ThinkPad

Guide d'utilisation

ThinkPad T420 et T420i

Remarques : Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations suivantes :

- *Consignes de sécurité et déclaration de garantie*
- *Notice relative à la réglementation*
- « Consignes de sécurité » à la page vi
- Annexe C « Remarques » à la page 267

Les documents *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* et *Notice relative à la réglementation* sont disponibles sur le site Web. Pour les consulter, accédez à la page http://www.lenovo.com/support, puis cliquez sur **User guides & manuals** (Manuels et guides d'utilisation).

Première édition (février 2011)

Table des matières

A lire en premier

Assurez-vous de respecter les conseils suivants afin de tirer le meilleur parti de votre ordinateur. En cas de non respect de ces conseils, vous vous exposez à des risques de blessure ou de gêne, ou entraîner un dysfonctionnement de votre ordinateur.



Lorsque l'ordinateur est sous tension ou que la batterie est en charge, la base, le repose-mains et certaines autres parties peuvent chauffer. La température atteinte dépend de l'activité système et du niveau de charge de la batterie.

Un contact prolongé avec votre peau, même à travers des vêtements, peut provoquer des lésions, voire des brûlures.

- Evitez tout contact prolongé des mains, genoux ou toute autre partie du corps avec ces derniers pendant une période prolongée.
- Interrompez-vous régulièrement lors de l'utilisation du clavier en retirant vos mains du repose-mains.

Protégez-vous contre la chaleur que dégage le boîtier d'alimentation.

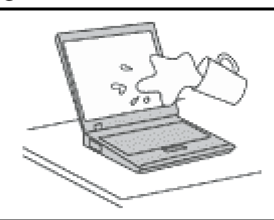


Lorsque le boîtier d'alimentation est branché sur une prise électrique et qu'il est connecté à l'ordinateur, il dégage de la chaleur.

Un contact prolongé avec votre peau, même à travers des vêtements, risque de provoquer des brûlures.

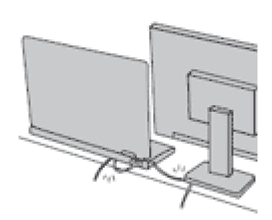
- Afin d'éviter tout risque de choc électrique et de renverser du liquide sur l'ordinateur, éloignez tout récipient contenant du liquide.
- Ne l'utilisez jamais pour vous réchauffer.

Protégez votre ordinateur contre l'humidité.



- Afin d'éviter tout risque de choc électrique et de renverser du liquide sur l'ordinateur, éloignez tout récipient contenant du liquide.

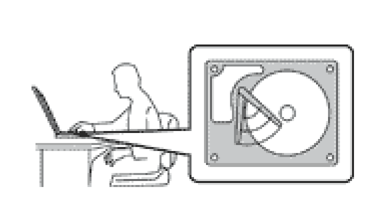
Protégez et prenez soin des câbles.



Ne tirez pas sur les câbles pour éviter de les endommager ou de les rompre.

- Acheminez les câbles de communication ou les câbles du boîtier d'alimentation, de la souris, du clavier, de l'imprimante ou de tout autre dispositif électronique de manière à ce qu'ils ne soient ni coincés, ni piétinés, ni soumis à des dégradations susceptibles d'altérer le fonctionnement de votre ordinateur.

Protégez votre ordinateur et vos données lors de vos déplacements.

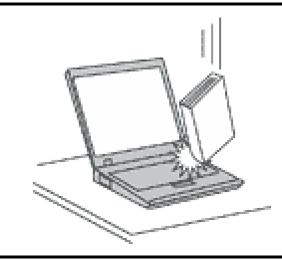


Avant de déplacer un ordinateur doté d'une unité de disque dur, procédez de l'une des manières suivantes et assurez-vous que l' « interrupteur d'alimentation » à la page 12 est éteint ou clignote :

- Mettez l'ordinateur hors tension.
- Appuyez sur les touches Fn+F4 pour placer votre ordinateur en mode veille
- Appuyez sur les touches Fn+F12 pour le placer en mode hibernation.

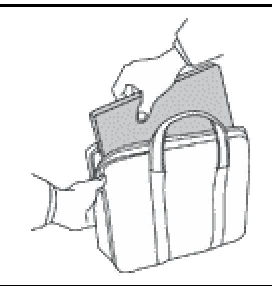
Cela permet d'éviter toute détérioration de l'ordinateur et toute perte de données.

Manipulez votre ordinateur avec précaution.



- Ne laissez pas tomber votre ordinateur, votre écran ou vos périphériques externes, ne les rayez pas, ne leur faites subir aucun choc ni aucune torsion et n'appuyez pas ou ne posez pas d'objet dessus.

Portez votre ordinateur correctement.



- Utilisez une mallette solide assurant une protection adéquate.
- Evitez de placer l'ordinateur dans un sac ou un emballage trop serré.
- Avant de placer l'ordinateur dans une mallette, assurez-vous qu'il est hors tension, en mode veille (Fn+F4) ou en mode hibernation (Fn+F12). Ne placez pas un ordinateur sous tension dans une mallette.

Consignes de sécurité

Remarque : Commencez par lire les consignes de sécurité.

Les consignes qui suivent vous permettent d'utiliser votre ordinateur portable en toute sécurité. Suivez et conservez toutes les instructions fournies avec votre ordinateur. Les informations de ce document ne modifient pas les dispositions de votre contrat de vente ou de la Garantie Lenovo. Pour plus d'informations, consultez le document *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* fourni avec votre ordinateur.

La sécurité des clients est au coeur des préoccupations de Lenovo. Nos produits sont développés dans une optique de sécurité et d'efficacité. Cependant, les ordinateurs personnels sont des appareils électroniques. Les cordons d'alimentation, les adaptateurs d'alimentation et d'autres dispositifs présentent un danger potentiel pour la sécurité et peuvent provoquer des blessures ou des dommages matériels, surtout s'ils sont mal utilisés. Pour réduire ces risques, suivez les instructions accompagnant votre produit, respectez tous les avertissements figurant sur le produit ainsi que dans les instructions d'utilisation et lisez soigneusement les informations de ce document. Ce faisant, vous vous prémunirez contre les risques et vous renforcerez la sécurité de l'environnement de travail informatique.

Remarque : Ces informations comprennent des références aux boîtiers d'alimentation et aux piles. Outre les ordinateurs portables, certains produits (tels que des haut-parleurs et des écrans) sont dotés de boîtiers d'alimentation externes. Si vous possédez un tel produit, ces informations sont applicables. En outre, les ordinateurs peuvent contenir une pile interne de la taille d'une pièce de monnaie qui alimente

l'horloge système même lorsque l'ordinateur est débranché. Les consignes de sécurité concernant les piles s'appliquent donc à tous les ordinateurs.

Conditions nécessitant une intervention immédiate

Un produit peut être endommagé en raison d'une mauvaise utilisation ou d'une négligence. Certains dommages matériels sont suffisamment graves pour que le produit ne doive plus être utilisé tant qu'il n'a pas fait l'objet d'une inspection et, si nécessaire, d'une réparation par un agent de maintenance agréé.

Comme avec tout dispositif électronique, vous devez prêter une attention particulière au produit lors de sa mise sous tension. Dans quelques rares cas, vous pourriez remarquer une odeur, de la fumée ou des étincelles en provenance de votre produit. Il se peut également que vous entendiez des claquements, des craquements ou des sifflements. Cela peut signifier simplement qu'un composant électronique interne est tombé en panne en mode contrôlé sans conséquence pour votre sécurité. Mais cela peut aussi indiquer un danger potentiel. Ne prenez pas de risques et ne tentez pas de diagnostiquer vous-même l'incident. Pour obtenir de l'assistance, contactez le service clients. Pour obtenir la liste des numéros de téléphone du support technique en ligne, accédez au site Web suivant : http://www.lenovo.com/support/phone.

Inspectez fréquemment l'ordinateur et ses composants afin de détecter tout dommage, usure ou signe de danger. Si vous avez des doutes sur l'état d'un composant, n'utilisez pas le produit. Prenez contact avec le centre de support ou avec le fabricant du produit pour savoir comment diagnostiquer l'incident et, si nécessaire, faites réparer le produit.

Dans l'éventualité peu probable où vous constateriez l'une des manifestations décrites ci-après, ou en cas d'incidents remettant en cause la sécurité d'utilisation, cessez d'utiliser le produit et débranchez-le de sa source d'alimentation et des lignes téléphoniques jusqu'à ce que vous ayez pu obtenir des instructions du centre de support.

- Cordons d'alimentation, prises, boîtiers d'alimentation, rallonges, dispositifs de protection contre les surtensions ou boîtiers d'alimentation fendus, cassés ou endommagés.
- Signes de surchauffe, fumée, étincelles.
- Pile ou batterie endommagée (par exemple, fentes, bosses ou plis), décharge en provenance d'une pile ou d'une batterie ou accumulation de substances étrangères sur une pile.
- Craquement, sifflement, bruit sec ou odeur forte émanant du produit.
- Signes indiquant que du liquide s'est répandu sur l'ordinateur, sur le cordon d'alimentation ou sur le boîtier d'alimentation ou qu'un objet est tombé sur ces éléments.
- Exposition de l'ordinateur, du cordon d'alimentation ou du boîtier d'alimentation à l'eau.
- Chute du produit ou tout autre dommage.
- Fonctionnement anormal du produit alors que vous suivez le mode d'emploi.

Remarque : Si vous constatez l'une de ces manifestations au niveau d'un produit non Lenovo (par exemple, un prolongateur), cessez de l'utiliser tant que vous n'avez pas obtenu d'instructions auprès du fabricant ou que vous n'avez pas obtenu de pièce de rechange.

Consignes de sécurité

Respectez toujours les précautions ci-après pour réduire les risques de blessure ou de dommages matériels.

Pour plus d'informations, consultez le document *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* fourni avec votre ordinateur.

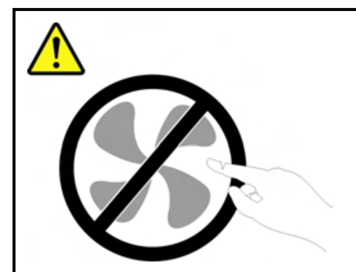
Maintenance et mises à niveau

Ne tentez pas de réparer un produit vous-même, à moins d'y avoir été invité par le centre de support ou la documentation. Faites uniquement appel à un prestataire de services ayant reçu l'agrément pour réparer ce produit en particulier.

Remarque : Certains composants de l'ordinateur peuvent être mis à niveau ou remplacés par le client. Les mises à niveau sont généralement appelées des options. Les composants de rechange dont l'installation par le client est approuvée sont appelés des unités remplaçables par l'utilisateur, ou CRU. Lenovo fournit une documentation qui contient des instructions indiquant dans quels cas le client peut installer des options ou remplacer des CRU. Vous devez suivre scrupuleusement toutes les instructions lorsque vous installez ou remplacez des composants. L'état hors tension d'un indicateur d'alimentation ne signifie pas obligatoirement que les niveaux de tension à l'intérieur d'un produit sont tous à zéro. Avant de retirer le couvercle d'un produit équipé d'un cordon d'alimentation, vérifiez toujours qu'il est hors tension et débranché de toute source d'alimentation. Si vous avez des questions ou des doutes, adressez-vous au centre de support.

Bien qu'il n'y ait plus de pièce en mouvement dans votre ordinateur une fois le cordon d'alimentation débranché, les avertissements suivants sont requis pour votre sécurité.





Composants amovibles dangereux. N’approchez pas vos doigts ou toute autre partie du corps de l’appareil.

ATTENTION :



Avant de remplacer une unité remplaçable par l'utilisateur, mettez l'ordinateur hors tension et patientez 3 à 5 minutes pour permettre le refroidissement de la machine, avant d'ouvrir le carter.

Cordons et boîtiers d'alimentation



N'utilisez que les cordons et les boîtiers d'alimentation fournis par le fabricant du produit.

Les cordons d'alimentation doivent être conformes aux normes de sécurité. En Allemagne, ils doivent être de type H05VV-F, 3G**,** 0,75 mm^2 **ou de section supérieure. Dans les autres pays, utilisez les types de cordon appropriés.**

N'enroulez jamais un cordon d'alimentation autour du boîtier d'alimentation ou de tout autre objet. Une telle contrainte risque d'effilocher, de fissurer ou de plisser le cordon Cela peut représenter un danger pour la sécurité.

Disposez les cordons d'alimentation de manière à ce qu'ils ne soient pas piétinés, ni coincés.

Evitez d'exposer le cordon et les boîtiers d'alimentation à des liquides. Ainsi, ne laissez pas le cordon ou le boîtier d'alimentation à proximité d'éviers, de bassines, de toilettes ou sur des sols nettoyés avec des détergents liquides. Les liquides risquent de provoquer des court-circuits, surtout si le cordon ou boîtier d'alimentation a été soumis à des contraintes résultant d'une mauvaise utilisation. Les liquides peuvent également entraîner une corrosion progressive des terminaisons du cordon d'alimentation ou des connecteurs susceptible de provoquer une surchauffe.

Connectez toujours les cordons d'alimentation et les câbles d'interface dans le bon ordre et assurez-vous que tous leurs connecteurs sont bien enfoncés et fixés dans les prises.

N'utilisez pas de boîtiers d'alimentation présentant des signes de corrosion sur les broches d'entrée C.A. ou des signes de surchauffe (déformation du plastique, par exemple) sur l'entrée C.A. ou à tout autre endroit.

N'utilisez pas de cordon d'alimentation qui semble endommagé ou dont les broches montrent des signes de corrosion ou de surchauffe.

Prolongateurs et dispositifs connexes

Assurez-vous que les prolongateurs, les dispositifs de protection contre les surtensions, les blocs d'alimentation de secours et les multiprises que vous utilisez ont des caractéristiques de tension correspondant aux besoins électriques du produit. Ne surchargez jamais ces dispositifs. Si vous utilisez des multiprises, la charge ne doit pas dépasser la tension d'entrée. Adressez-vous à un électricien pour plus de détails ou si vous avez des questions concernant les charges de courant, les besoins en alimentation et les tensions d'entrée.

Fiches électriques et prises de courants



DANGER

Si une prise de courant destinée au matériel de votre ordinateur semble être endommagée ou corrodée, ne l'utilisez pas et attendez qu'elle soit remplacée par un électricien qualifié.

Ne tordez pas ou ne modifiez pas une fiche électrique. Si une fiche est endommagée, prenez contact avec le fabricant pour la remplacer.

Ne partagez pas une prise électrique avec d'autres appareils domestiques ou professionnels consommant une grande quantité d'électricité, car une tension instable risquerait d'endommager votre ordinateur, vos données ou les périphériques connectés.

Certains produits sont équipés d'une fiche à trois broches. Cette fiche s'adapte uniquement à une prise de courant mise à la terre. Il s'agit d'un dispositif de sécurité. Ne le désactivez pas en tentant d'insérer la fiche dans une prise non reliée à la terre. Si vous ne pouvez pas enfoncer la fiche dans la prise, demandez à un électricien de vous fournir un adaptateur de prise approuvé ou de remplacer la prise par une autre prise prenant en charge ce dispositif de sécurité. Ne surchargez jamais une prise de courant. La charge totale du système ne doit pas dépasser 80 pour cent de la tension du circuit de dérivation. Adressez-vous à un électricien pour plus de détails ou si vous avez des questions concernant les charges de courant et les tensions des circuits de dérivation.

Assurez-vous que la prise de courant utilisée est correctement câblée, facilement accessible et placée à proximité du matériel. Ne tendez pas complètement les cordons d'alimentation pour éviter toute contrainte.

Assurez-vous que la prise électrique délivre une tension et un courant adaptés au produit que vous installez.

Branchez et débranchez avec précaution le matériel de la prise de courant.

Boîtier d'alimentation



DANGER

Ne retirez jamais le cache d'un bloc d'alimentation ou d'un autre composant portant l'étiquette suivante.





Les composants portant cette étiquette contiennent une tension, un courant électrique et des niveaux d'énergie dangereux. Aucune pièce ne peut être remplacée à l'intérieur de ces composants. Si vous pensez qu'un de ces composants présente un problème, contactez un technicien de maintenance.

Périphériques externes

ATTENTION :

Ne branchez ou ne débranchez pas de câbles de périphérique externe autres que des câbles USB **(Universal Serial Bus) et 1394 quand l'ordinateur est sous tension, car vous risqueriez de**

l'endommager. Afin d'éviter d'endommager les périphériques connectés, patientez au moins cinq secondes après la mise hors tension de l'ordinateur pour déconnecter les périphériques externes.

Piles et batteries


DANGER

Tous les PC Lenovo contiennent une pile format bouton non rechargeable destinée à alimenter l'horloge système. En outre, de nombreux ordinateurs portables utilisent un bloc de batteries rechargeable destiné à alimenter le système lorsqu'il est utilisé en mode portable. La compatibilité des piles fournies par Lenovo en vue d'être utilisées avec votre produit a été testée. Ces piles doivent être uniquement remplacées par des composants agréés.

Ne tentez jamais d'ouvrir ou de réparer une batterie. Ne broyez pas, ne percez pas et n'incinérez pas les piles ou les batteries et ne provoquez pas de court-circuit sur les contacts en métal. N'exposez pas la pile ou la batterie à l'eau ou à tout autre liquide. Rechargez uniquement le bloc de batteries en vous conformant strictement aux instructions fournies dans la documentation du produit.

Un mauvais traitement ou une mauvaise utilisation risque d'entraîner une surchauffe de la pile pouvant se traduire par une «émission» de gaz ou de flammes émanant du bloc de piles ou de la pile cellulaire. Si votre batterie est endommagée ou si vous remarquez qu'elle se décharge ou que des matériaux étrangers s'accumulent sur les plombs d'accus, arrêtez de l'utiliser et adressez-vous au fabricant pour la remplacer.

Les batteries peuvent se dégrader en cas de non utilisation prolongée. Le fait de laisser certaines batteries rechargeables (telles que les batteries au lithium-ion) déchargées et inutilisées pendant une période prolongée peut accroître les risques de court-circuit de la batterie, réduire sa durée de vie et mettre en danger la sécurité. Ne laissez pas les batteries au lithium-ion rechargeables complètement déchargées et ne les stockez pas dans cet état.

Batterie rechargeable



DANGER

Ne tentez pas de démonter le bloc de batteries. Cela pourrait entraîner une explosion ou une fuite de liquide de la batterie. Une batterie autre que celle spécifiée par Lenovo, ou une batterie démontée ou modifiée ne sera pas couverte par la garantie.

Si le bloc de batteries rechargeables n'est pas correctement placé, il existe un risque d'explosion. La batterie contient, en petite quantité, des substances toxiques. Afin d'éviter tout accident :

- **Ne remplacez la batterie que par une batterie du type recommandé par Lenovo.**
- **N'exposez pas la batterie au feu.**
- **Ne l'exposez pas à l'eau.**
- **Ne tentez pas de la démonter.**
- **Ne la mettez pas en court-circuit.**
- **Gardez-la hors de portée des enfants.**
- **Ne la faites pas tomber.**

Ne la jetez pas à la poubelle ou à la décharge. Pour sa mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur.

La batterie doit être stockée à température ambiante, chargée à environ 30 à 50 % de sa capacité. Il est conseillé de recharger la batterie environ une fois par an pour éviter qu'elle ne se décharge trop.

Pile au lithium



DANGER

Danger d'explosion en cas de remplacement incorrect de la pile.

Remplacer la pile au lithium usagée par une pile de référence identique exclusivement ou suivre les instructions du fabricant qui en définit les équivalences. La pile contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

Ne pas :

- **la jeter à l'eau,**
- **l'exposer à une température supérieure à 100 °C,**
- **chercher à la réparer ou à la démonter.**

Ne pas mettre la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, se reporter à la réglementation en vigueur.

Les déclarations qui suivent s'appliquent aux utilisateurs de l'état de Californie, aux Etats-Unis.

Informations relatives au perchlorate pour la Californie :

Les produits contenant des piles boutons au lithium CR (dioxide de manganèse) peuvent contenir du perchlorate.

Produits à base de perchlorate - des consignes de manipulation spéciales peuvent s'appliquer. Voir http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

Chaleur et ventilation des produits



DANGER

Les ordinateurs, boîtiers d'alimentation et de nombreux accessoires peuvent générer de la chaleur lorsqu'ils sont sous tension et lorsque les batteries sont en charge. Les ordinateurs portables peuvent émettre une quantité importante de chaleur en raison de leur taille compacte. Respectez toujours ces précautions de base:

- **Lorsque l'ordinateur est sous tension ou que la batterie est en charge, la base, le repose-mains et certaines autres parties peuvent chauffer. Evitez de laisser vos mains, vos genoux ou toute autre partie de votre corps en contact prolongé avec une zone chaude de l'ordinateur. Lorsque vous utilisez le clavier, évitez de laisser trop longtemps vos mains sur le repose-mains. Votre ordinateur dégage de la chaleur en mode de fonctionnement normal. La quantité de chaleur dépend de l'activité du système et du niveau de charge de la batterie. Un contact prolongé avec votre peau, même à travers des vêtements, peut provoquer des lésions, voire des brûlures. Il est donc recommandé de cesser régulièrement d'utiliser le clavier en ne laissant plus vos mains sur le repose-mains et de ne pas utiliser le clavier pendant des périodes trop prolongées.**
- **Ne faites pas fonctionner votre ordinateur et ne chargez pas la pile à proximité de matériaux inflammables ou dans des environnements explosifs.**
- **Votre produit est équipé d'ouvertures de ventilation, de ventilateurs et/ou de dissipateurs thermiques à des fins de sécurité, de confort et de fiabilité de fonctionnement. Vous risquez de bloquer ces dispositifs par inadvertance si vous placez le produit sur un lit, un canapé, un tapis ou toute autre surface souple. Vous ne devez jamais bloquer, couvrir ou désactiver ces dispositifs.**
- **Lorsque le boîtier d'alimentation est branché sur le secteur et connecté à l'ordinateur, il dégage de la chaleur. Ne le mettez pas en contact avec une partie de votre corps lorsque vous l'utilisez. Ne l'utilisez jamais pour vous réchauffer. Un contact prolongé avec votre peau, même à travers des vêtements, risque de provoquer des brûlures.**

Respectez toujours les précautions suivantes pour assurer votre sécurité :

- **Lorsque l'ordinateur est branché, ne retirez jamais le carter.**
- **Vérifiez régulièrement l'extérieur de l'ordinateur pour rechercher les éventuelles accumulations de poussière.**
- **Retirez la poussière qui se trouve dans les ventilateurs ou les trous du panneau frontal. Si vous travaillez dans un environnement poussiéreux ou près d'un lieu de passage important, nettoyez plus souvent votre ordinateur.**
- **N'obstruez pas les grilles de ventilation.**
- **Afin d'éviter tout risque de surchauffe, n'utilisez pas l'ordinateur dans un meuble.**
- **La température de l'air circulant dans l'ordinateur ne doit pas dépasser 35 °C.**

Courant électrique



DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

- **Evitez d'utiliser votre ordinateur pendant un orage.**
- **Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.**
- **Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre.**
- **Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.**
- **Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.**
- **Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.**
- **Avant de retirer le carter de l'unité, déconnectez les cordons d'alimentation, le bloc de batteries et tous les câbles (sauf instruction contraire mentionnée dans les procédures d'installation et de configuration).**
- **N'utilisez pas votre ordinateur avant d'avoir bien fixé tous les boîtiers des composants internes à leur place. N'utilisez jamais l'ordinateur lorsque les composants et les circuits ne sont pas protégés.**



DANGER

- **Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou les périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.**

Connexion :

1. **Mettez les unités hors tension.**
2. **Commencez par brancher tous les cordons sur les unités.**
3. **Branchez les câbles d'interface sur des connecteurs.**
4. **Branchez les cordons d'alimentation sur des prises.**
5. **Mettez les unités sous tension.**

Déconnexion :

1. **Mettez les unités hors tension.**
2. **Débranchez les cordons d'alimentation des prises.**
3. **Débranchez les câbles d'interface des connecteurs.**
4. **Débranchez tous les câbles des unités.**

Le cordon d'alimentation doit être débranché de la prise murale ou de sa prise avant de procéder à l'installation des autres câbles électriques connectés à l'ordinateur.

Il ne doit être rebranché à la prise de courant murale ou à sa prise qu'une fois tous les autres câbles électriques connectés à l'ordinateur.

Consignes de sécurité relatives au modem



DANGER

Amérique du Nord :

ATTENTION :
Pour réduire les risques d'incendie, utilisez uniquement des cordons de ligne de télécommunication n° 26 ou plus largement dimensionnés (par exemple, 24 AWG) répertoriés par UL **(Underwriters Laboratories) ou certifiés par l'organisme** CSA **(Canadian Standards Association).**

Lors de l'utilisation de votre matériel téléphonique, il est important de respecter les consignes ci-après afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et d'autres blessures :

- **Ne connectez pas ou ne déconnectez pas le câble de la prise de téléphone murale pendant un orage.**
- **N'installez pas de prise téléphonique dans un endroit humide. N'utilisez pas votre ordinateur près d'un point d'eau.**
- **Ne touchez jamais un cordon téléphonique ou un terminal non isolé avant que la ligne ait été déconnectée du réseau téléphonique.**
- **Soyez toujours prudent lorsque vous procédez à l'installation ou à la modification de lignes téléphoniques.**
- **N'utilisez pas votre ordinateur pendant un orage si le câble de téléphone est connecté. Il peut exister un risque de choc électrique à distance dû aux éclairs.**
- **Ne téléphonez pas pendant un orage (sauf si vous utilisez un modèle sans fil).**
- **En cas de fuite de gaz, n'utilisez jamais un téléphone situé à proximité de la fuite.**
- **Ne connectez pas le câble téléphonique au connecteur Ethernet.**

Conformité aux normes relatives aux appareils à laser



ATTENTION :
Si des produits laser (tels que des unités de CD, DVD, à fibre optique ou des émetteurs) sont installés, lisez les informations suivantes :

- **Ne retirez pas les carters. En ouvrant le produit laser, vous vous exposez au rayonnement dangereux du laser. Aucune pièce de l'unité n'est réparable.**
- **Pour éviter tout risque d'exposition au rayon laser, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites dans le présent manuel.**



DANGER

Certains produits à laser contiennent une diode à laser intégrée de classe 3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes.

Rayonnement laser lorsque le carter est ouvert. Evitez toute exposition directe au rayon laser. Evitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques.

Ecran à cristaux liquides (LCD)

ATTENTION :
Pour des produits dotés de lampes fluorescentes contenant du mercure (c-à-d., non DEL)

- **La lampe fluorescente de l'écran à cristaux liquides contient du mercure ; procédez à la mise au rebut conformément à la réglementation en vigueur dans votre pays.**

- **L'écran à cristaux liquides est en verre. Suite à une manipulation incorrecte ou à une chute de l'ordinateur, il pourrait se briser et le fluide qu'il contient pourrait s'en échapper. En cas de contact accidentel de ce fluide avec les yeux ou les mains, lavez immédiatement les parties exposées à grande eau pendant au moins quinze minutes. Si des troubles apparaissent, consultez un médecin.**

Utilisation de casques et d'écouteurs

Si votre ordinateur est équipé à la fois d'un connecteur pour casque et d'un connecteur de sortie audio, utilisez toujours le connecteur pour casque pour les casques (également appelés micro-casques) ou les écouteurs.

ATTENTION :
Une pression acoustique excessive générée par un casque ou des écouteurs peut aboutir à une perte de l'audition. En réglant le volume au maximum, la tension de sortie dans le casque ou l'oreillette et donc le niveau de pression sonore augmentent.

L'utilisation prolongée d'un casque ou d'écouteurs à un volume élevé peut se révéler nocif si le débit du casque ou des écouteurs n'est pas conforme aux spécifications de la norme EN 50332-2. Le connecteur de sortie casque de votre ordinateur est conforme au sous-alinéa 7 de la norme NF EN 50332-2. Ces spécifications limitent la tension maximale de sortie efficace de la bande large de l'ordinateur à 150 mV. Pour vous protéger contre toute perte auditive, assurez-vous que les casques ou les écouteurs que vous utilisez sont également conformes aux spécifications de la norme NF EN 50332-2 (alinéa 7 des limites) concernant le voltage de bande large de 75 mV. Toute utilisation de casques non conformes aux spécifications de la norme NF EN 50332-2 peut se révéler dangereuse en raison des niveaux excessifs de pression acoustique.

Si votre ordinateur Lenovo est livré avec un casque ou des écouteurs, l'association de ces dispositifs à l'ordinateur respecte les spécifications de la norme NF EN 50332-1. Si vous utilisez d'autres casques ou écouteurs, assurez-vous qu'ils sont conformes aux spécifications de la norme NF EN 50332-1 (clause 6.5 relative aux valeurs de limitation). Toute utilisation de casques non conformes aux spécifications de la norme NF EN 50332-1 peut se révéler dangereuse en raison des niveaux excessifs de pression acoustique.

Autres consignes de sécurité

**DANGER**

Les sacs en plastique peuvent être dangereux. Tenez-les à l'écart des bébés et des enfants afin d'éviter tout risque de suffocation.

Remarque destinée aux utilisateurs de Tablet PC

Consignes de sécurité destinées à l'Australie

**DANGER**

Ne connectez pas la ligne téléphonique lorsque vous êtes en mode Tablette graphique.

Consignes à l'attention des utilisateurs aux Etats-Unis

De nombreux produits et accessoires informatiques comportent des cordons, des câbles ou des fils, tels que les cordons d'alimentation ou les câbles qui permettent de connecter l'accessoire à l'ordinateur. Si le présent produit contient de tels éléments, prenez compte de l'avertissement suivant :

AVERTISSEMENT
La manipulation du cordon d'alimentation de ce produit, ou des cordons associés aux accessoires vendus avec ce produit peut entraîner des risques d'exposition au plomb. Le plomb est un corps chimique

pouvant entraîner le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. Lavez soigneusement vos mains après toute manipulation.

Conservez ces instructions.

Chapitre 1. Présentation du produit

Le présent chapitre fournit des informations sur les emplacements des connecteurs, la localisation des informations importantes relatives au produit, les fonctions de l'ordinateur, les caractéristiques, l'environnement d'exploitation et les logiciels préinstallés.

Elle est composée des rubriques suivantes :

- « Localisation des commandes, des connecteurs et des voyants de l'ordinateur » à la page 1
- « Localisation des informations importantes relatives au produit » à la page 14
- « Fonctions » à la page 17
- « Spécifications » à la page 18
- « Environnement d'exploitation » à la page 19
- « Technologies et logiciel ThinkVantage » à la page 19

Localisation des commandes, des connecteurs et des voyants de l'ordinateur

Cette rubrique présente les options matérielles de votre ordinateur et livre ensuite les informations de base nécessaires pour tirer parti de ses fonctions.

- « Vue avant » à la page 2
- « Vue du côté droit » à la page 5
- « Vue du côté gauche » à la page 7
- « Vue arrière » à la page 10
- « Vue du dessous » à la page 9
- « Voyants d'état » à la page 11

Vue avant

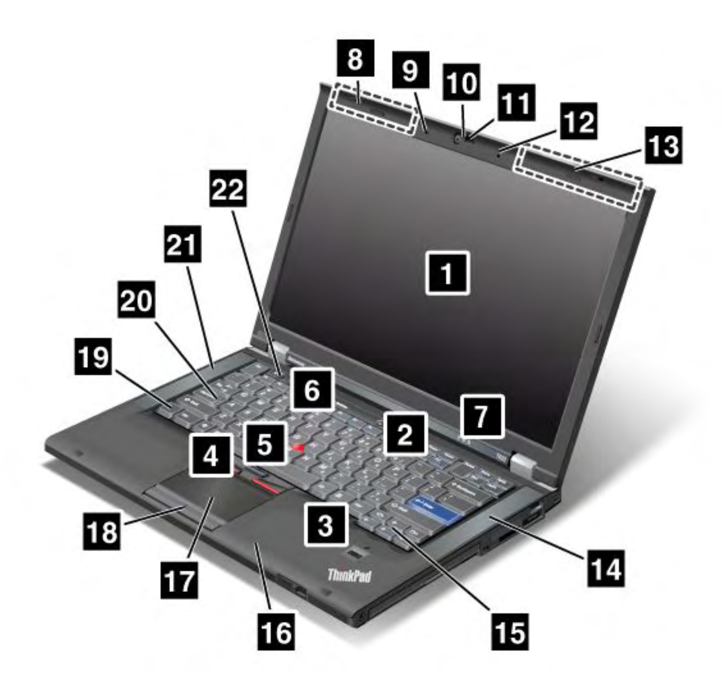


Figure 1. Vue avant du ThinkPad T420/T420i

1 Ecran de l'ordinateur	2 Interrupteur d'alimentation
3 Lecteur d'empreintes digitales	4 Boutons TrackPoint
5 Dispositif de pointage TrackPoint	6 Bouton ThinkVantage
7 Voyants d'état de l'alimentation et du système	8 Antennes UltraConnect sans fil (à gauche)
9 Microphone intégré (à gauche)	10 Caméra intégrée
11 ThinkLight	12 Microphone intégré (à droite)
13 Antennes UltraConnect sans fil (à droite)	14 Haut-parleur stéréo intégré (à gauche)
15 Touches de défilement avant et arrière	16 Antenne *Bluetooth*
17 Pavé tactile	18 Boutons du pavé tactile
19 Touche Fn	20 Touche/voyant de verrouillage des majuscules
21 Haut-parleur stéréo intégré (à gauche)	22 Boutons de réglage du volume

1 Ecran de l'ordinateur

L'écran haute définition TFT fournit des données graphiques et textuelles claires et nettes.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions de la section « Modification des paramètres d'affichage » à la page 77.

2 Interrupteur d'alimentation

L'interrupteur d'alimentation permet de mettre l'ordinateur sous tension. Pour éteindre l'ordinateur, utilisez les options d'arrêt du menu Démarrer.

Si vous ne pouvez pas mettre l'ordinateur hors tension à l'aide de cette méthode, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pendant 2 secondes.

Si l'ordinateur ne répond plus et que vous ne pouvez pas le mettre hors tension, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pendant 4 secondes, voire plus longtemps. Si le système ne se réinitialise pas, retirez le boîtier d'alimentation et la batterie.

3 Lecteur d'empreintes digitales

Certains modèles sont équipés d'un lecteur d'empreintes digitales. La technologie d'identification par empreintes digitales vous permet d'utiliser votre empreinte digitale pour démarrer l'ordinateur et accéder à ThinkPad Setup.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions de la section « Utilisation d'un lecteur d'empreintes digitales » à la page 105.

UltraNav®

4 Boutons TrackPoint
5 Dispositif de pointage TrackPoint
17 Pavé tactile
18 Boutons du pavé tactile

Le clavier contient le dispositif de pointage unique TrackPoint®. Dans un même processus, il est possible de pointer, de sélectionner et de déplacer la souris sans quitter la position de frappe.

Effleurez le pavé tactile UltraNav pour déplacer le pointeur.

Le dispositif de pointage TrackPoint et les boutons du pavé tactile offrent des fonctions similaires à celles d'une souris et ses boutons.

6 Bouton ThinkVantage

Vous pouvez utiliser le bouton ThinkVantage® pour interrompre la séquence d'amorçage de l'ordinateur et lancer l'espace de travail Rescue and Recovery®, qui offre un environnement exécuté indépendamment et masqué du système d'exploitation Windows®.

7 Voyants d'état de l'alimentation et du système

Votre ordinateur comporte les voyants d'état du système et de l'alimentation. Pour obtenir plus d'informations sur l'emplacement et la signification de chaque voyant, reportez-vous aux sections « Voyants d'état du système » à la page 12 et « Voyants d'état de l'alimentation » à la page 12.

8 Antennes UltraConnect™ sans fil (à gauche)
13 Antennes UltraConnect sans fil (à droite)

Les antennes intégrées permettant d'établir une communication sans fil sont situées en haut à droite et à gauche de l'écran de votre ordinateur.

Pour connaître l'emplacement spécifique de chaque antenne, reportez-vous à la section « Emplacement des antennes sans fil UltraConnect » à la page 258.

9 Microphone intégré (à gauche)
12 Microphone intégré (à droite)

Lorsqu'il est utilisé avec un programme d'application apte à gérer les fonctions audio, le micro intégré enregistre le son et la voix.

10 Caméra intégrée

Certains modèles disposent d'une caméra intégrée. Cette dernière permet de prendre des photos ou de tenir une vidéo conférence.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la caméra, reportez-vous à la section « Utilisation de la caméra intégrée » à la page 86.

11 ThinkLight

Vous pouvez utiliser votre ordinateur même lorsque les conditions d'éclairage sont loin d'être parfaites.

Pour éclairer votre clavier, allumez le dispositif ThinkLight® en appuyant sur les touches Fn+PgPrec. Pour l'éteindre, appuyez à nouveau sur Fn+Pg AR.

14 Haut-parleur stéréo intégré (à droite)
21 Haut-parleur stéréo intégré (à gauche)

Les haut-parleurs stéréo sont intégrés à l'ordinateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions de la section « Boutons de réglage du volume et de coupure micro » à la page 34.

15 Touches de défilement avant et arrière

Les touches de défilement avant et arrière, proches des touches de contrôle du curseur, s'utilisent avec le navigateur Internet (Internet Explorer®, par exemple). Elles fonctionnent comme les boutons Précédent et Suivant des pages du navigateur et vous permettent d'aller vers les pages que vous avez déjà visualisées, dans l'ordre dans lequel vous les avez ouvertes.

16 Antenne *Bluetooth*

Si votre ordinateur est équipé de dispositifs Bluetooth intégrés, reportez-vous à la section « Utilisation de *Bluetooth* » à la page 48 pour plus d'informations.

19 Touche Fn

Utilisez la touche Fn pour bénéficier des fonctions ThinkPad®, notamment du dispositif ThinkLight. Pour ce faire, appuyez sur Fn + la touche de fonction requise marquée en bleu.

20 Touche/voyant de verrouillage des majuscules

Le voyant de verrouillage des majuscules est situé sur la touche de verrouillage des majuscules.

Pour plus d'informations sur le voyant de verrouillage des majuscules, reportez-vous à la section « Voyants d'état du système » à la page 12.

22 Boutons de réglage du volume

Les boutons de réglage du volume intégrés vous permettent de régler rapidement le volume ou de couper le son de votre ordinateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions de la section « Boutons de réglage du volume et de coupure micro » à la page 34.

Vue du côté droit



Figure 2. Vue du côté droit du ThinkPad T420/T420i

1 Emplacement du dispositif de sécurité	**2** Port USB
3 Port multifonction USB/eSATA	**4** Logement pour carte ExpressCard
5 Logement pour lecteur de carte mémoire	**6** Interrupteur de connexion radio
7 Serial UltraBay Enhanced	**8** Prise audio multifonction

1 Emplacement du dispositif de sécurité

Votre ordinateur est équipé d'un dispositif de sécurité. Vous pouvez vous procurer un verrou et un câble de sécurité à insérer dans le dispositif de sécurité.

2 Port USB

Le port USB permet de connecter des périphériques compatibles avec une interface USB, telles qu'une imprimante ou un appareil photo numérique.

Remarque : Votre ordinateur est compatible USB 1.1 et 2.0.

3 Port multifonction USB/eSATA

Les ports USB permettent de connecter des périphériques compatibles avec une interface USB, telles qu'une imprimante ou un appareil photo numérique.

Remarque : Votre ordinateur est compatible USB 1.1 et 2.0.

Ce port permet également de connecter une unité SATA externe, telle qu'une unité de disque dur externe sur certains modèles.

Remarque : Lorsque vous connectez le câble de l'unité SATA externe à ce port, faites-le avec beaucoup de précaution afin de ne pas endommager ce dernier.

4 Logement pour carte ExpressCard

Votre ordinateur est équipé d'un logement pour carte ExpressCard adapté à une carte de 34 mm de largeur.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions de la section « Utilisation du lecteur de carte mémoire » à la page 87.

5 Logement pour lecteur de carte mémoire

En fonction du modèle, votre ordinateur peut disposer d'un logement pour lecteur de carte mémoire. Le lecteur de carte mémoire prend en charge les cartes suivantes :

- Carte SD
- Carte SDHC
- carte SDXC
- MultiMediaCard

Remarque : Votre ordinateur ne prend pas en charge la fonction CPRM pour la carte SD.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions de la section « Utilisation du lecteur de carte mémoire » à la page 87.

6 Interrupteur de connexion radio

Vous pouvez activer ou désactiver rapidement les dispositifs sans fil de votre ordinateur à l'aide du commutateur.

7 Serial UltraBay Enhanced

Votre ordinateur est doté d'une baie pour les unités Serial Ultrabay™ Enhanced. Une unité de disque optique est installée dans la baie.

Remarque : Vous pouvez installer une unité Serial UltraBay Slim de 9,5 mm ou une unité Serial UltraBay Enhanced de 12,7 mm dans la baie Serial UltraBay Enhanced.

8 Prise audio multifonction

Pour écouter le son provenant de votre ordinateur, branchez un casque équipé d'une prise 4 pôles de 3,5 mm sur la prise audio multifonction.

Remarques :

- Si vous utilisez un casque doté d'un commutateur de fonction, par exemple, le casque d'un appareil digital mobile de type iPhone®, n'activez pas ce commutateur pendant que vous utilisez le casque. Dans le cas contraire, le micro associé au casque sera désactivé et le micro interne sera activé à sa place.
- La prise audio multifonction ne prend pas en charge les micros conventionnels. Pour plus d'informations sur les périphériques audio pris en charge par la prise audio multifonction de votre ordinateur et par les prises audio du ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 et du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), reportez-vous à la section « Utilisation des dispositifs audio » à la page 85.

Vue du côté gauche



Figure 3. Vue de gauche du ThinkPad T420/T420i

1 Grilles de ventilation (gauche)	**2** Port d'écran
3 Port Ethernet	**4** Connecteur DisplayPort
5 Port USB (gauche)	**6** Logement pour carte à puce

1 Grilles de ventilation (gauche)

Le ventilateur et les grilles internes permettent à l'air de circuler dans l'ordinateur et de refroidir le processeur central.

Remarque : Pour ne pas gêner la ventilation, veillez à ne placer aucun objet devant le ventilateur.

2 Port d'écran

Vous pouvez connecter un écran externe ou un projecteur à votre ordinateur pour afficher des informations sur l'ordinateur.

Remarque : Si vous branchez votre ordinateur sur le ThinkPad Port Replicator Series 3, le ThinkPad Mini Dock Series 3, le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 et le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), et si vous utilisez un port d'écran, utilisez le port d'écran du ThinkPad Port Replicator Series 3, du ThinkPad Mini Dock Series 3, du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 et du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), et non pas celui de l'ordinateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions de la section « Connexion d'un écran externe » à la page 78.

3 Port Ethernet

Connectez l'ordinateur à un réseau local à l'aide du connecteur Ethernet.

DANGER

Pour éviter tout risque d'électrocution, ne branchez pas le câble téléphonique sur le connecteur Ethernet. Vous ne pouvez brancher qu'un câble Ethernet sur ce connecteur.

Deux voyants, situés en bas, à droite et à gauche du connecteur, indiquent l'état de la connexion réseau. Lorsque votre ordinateur est connecté à un réseau local et qu'une session réseau est disponible, la lumière verte du voyant situé en bas à droite est fixe. Pendant la transmission de données, la lumière jaune du voyant situé en bas à gauche clignote.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions de la section « Access Connections » à la page 22.

Remarque : Si vous branchez votre ordinateur sur le ThinkPad Port Replicator Series 3, le ThinkPad Mini Dock Series 3, le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 et le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), et si vous utilisez un port Ethernet, utilisez le port Ethernet du ThinkPad Port Replicator Series 3, du ThinkPad Mini Dock Series 3, du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 et du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), et non pas celui de l'ordinateur.

4 Connecteur DisplayPort

Votre ordinateur est doté d'un port DisplayPort, une interface d'affichage numérique de nouvelle génération qui permet de connecter un projecteur, un écran externe ou un poste HDTV compatible à votre ordinateur.

5 Port USB (gauche)

Les ports USB permettent de connecter des périphériques compatibles avec une interface USB, telles qu'une imprimante ou un appareil photo numérique.

Remarque : Votre ordinateur est compatible USB 1.1 et 2.0.

6 Logement pour carte à puce

Votre ordinateur est équipé d'un logement pour carte à puce.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions de la section « Utilisation du lecteur de carte mémoire » à la page 87.

Vue du dessous

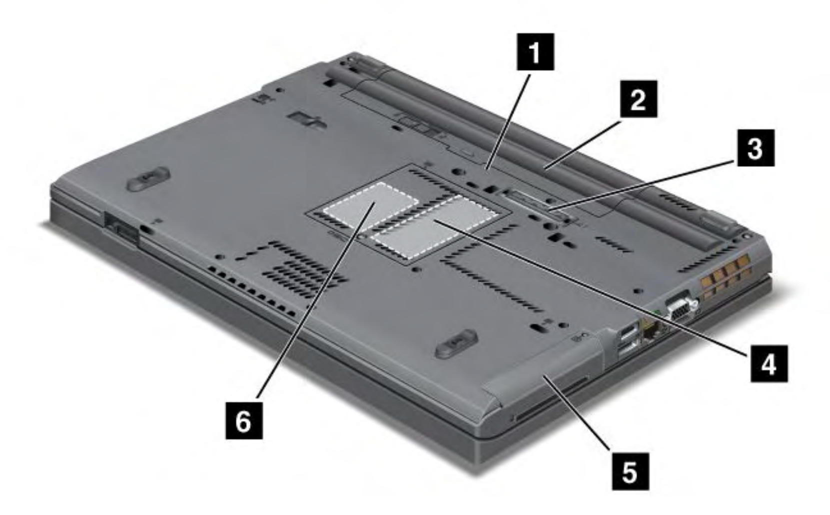


Figure 4. Vue du dessous du ThinkPad T420/T420i

1 Logement pour carte SIM	**2** Batterie
3 Port de connexion de la station d'accueil	**4** Logement pour mémoire supplémentaire
5 Unité de disque dur ou unité SSD	**6** Logement pour carte mini-PCI Express pour réseau étendu sans fil ou unité SSD mSATA

1 Logement pour carte SIM

Si votre ordinateur est doté d'une fonction de réseau étendu sans fil, il peut avoir besoin d'une carte SIM (Subscriber Identification Module) pour établir une connexion étendue (WAN - Wide Area Network). Suivant les pays, la carte SIM peut déjà être installée dans le logement prévu à cet effet.

2 Batterie

Utilisez votre ordinateur avec la batterie à chaque fois que l'alimentation électrique est coupée.

En installant une deuxième batterie, disponible en option, dans la baie Serial UltraBay Slim, vous pouvez étendre la durée d'exploitation de l'ordinateur. Vous pouvez également utiliser Power Manager pour ajuster les paramètres d'alimentation selon vos besoins.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions de la section « Power Manager » à la page 24.

3 Port de connexion de la station d'accueil

Avec ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 et ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), vous pouvez étendre les capacités de l'ordinateur au bureau ou chez vous.

4 Logement pour mémoire supplémentaire

Vous pouvez augmenter la capacité mémoire de votre ordinateur en installant un kit de mémoire dans le logement mémoire. Ces kits de mémoire sont disponibles en option.

5 Unité de disque dur ou unité SSD

Votre ordinateur peut répondre à toutes les demandes de stockage en raison de sa grande capacité et de la facilité avec laquelle vous pouvez la faire évoluer. Pour sécuriser l'unité, Active Protection System™ est installé sur votre ordinateur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Active Protection System » à la page 22.

Si vous le voulez, vous pouvez acheter une autre unité de disque dur et l'installer dans l'Serial UltraBay Slim.

Grâce aux technologies Lenovo® les plus avancées du secteur, certains modèles sont dotés d'une unité SSD permettant de stocker des données. Cette technologie de pointe permet aux ordinateurs portables d'être à la fois plus légers, plus petits et plus rapides que jamais.

Remarque : La partition de maintenance masquée réduit l'espace disponible sur l'unité de disque dur ou l'unité SSD. Cette réduction a plus d'impact sur l'unité SSD dont la capacité est moindre.

6 Logement pour carte mini-PCI Express pour réseau étendu sans fil ou unité SSD mSATA

Votre ordinateur peut être doté d'une carte mini-PCI Express dans le logement prévu à cet effet, ce qui active les communications de réseau étendu sans fil.

Grâce aux technologies Lenovo les plus avancées du secteur, certains modèles sont dotés d'une unité SSD mSATA permettant de stocker des données.

Vue arrière



Figure 5. Vue arrière du ThinkPad T420/T420i.

1 Port modem ou IEEE 1394	2 Connecteur Always On USB (arrière)
3 Prise d'alimentation	4 Grilles de ventilation (arrière)

1 Port modem ou IEEE 1394

- Si votre ordinateur est doté d'un port modem, branchez votre ordinateur sur une ligne téléphonique via le port modem. Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions de la section « Connexions d'accès à distance » à la page 76.

- Votre ordinateur est équipé du connecteur IEEE 1394 qui est utilisé pour connecter des unités compatibles avec l'interface IEEE 1394, telles que des caméras vidéo numériques et des unités de disque dur externes.

Remarque : Selon le modèle de votre ordinateur, vous pouvez avoir soit un port modem, soit un port IEEE 1394.

2 Connecteur Always On USB (arrière)

Le connecteur Always On Universal Serial Bus permet de connecter des périphériques compatibles avec une interface USB, telles qu'une imprimante ou un appareil photo numérique.

Par défaut, même si votre ordinateur est en mode veille, le connecteur Always On USB vous permet toujours de charger certains appareils de type iPod®, iPhone et les smartphones BlackBerry®, en branchant les périphériques sur ce port.

Toutefois, avec le boîtier d'alimentation connecté, si vous souhaitez charger ces périphériques lorsque votre ordinateur est en mode hibernation ou hors tension, vous devez ouvrir le programme Power Manager et configurer les paramètres correspondants pour activer la fonction Connecteur Always On USB. Pour obtenir des informations sur la procédure d'activation de la fonction Connecteur Always On USB, reportez-vous à l'aide en ligne du programme Power Manager.

Remarque : Votre ordinateur est compatible USB 1.1 et 2.0.

3 Prise d'alimentation

Le câble du boîtier d'alimentation se branche sur la prise d'alimentation de l'ordinateur afin de lui fournir de l'électricité et de charger la batterie.

4 Grilles de ventilation (arrière)

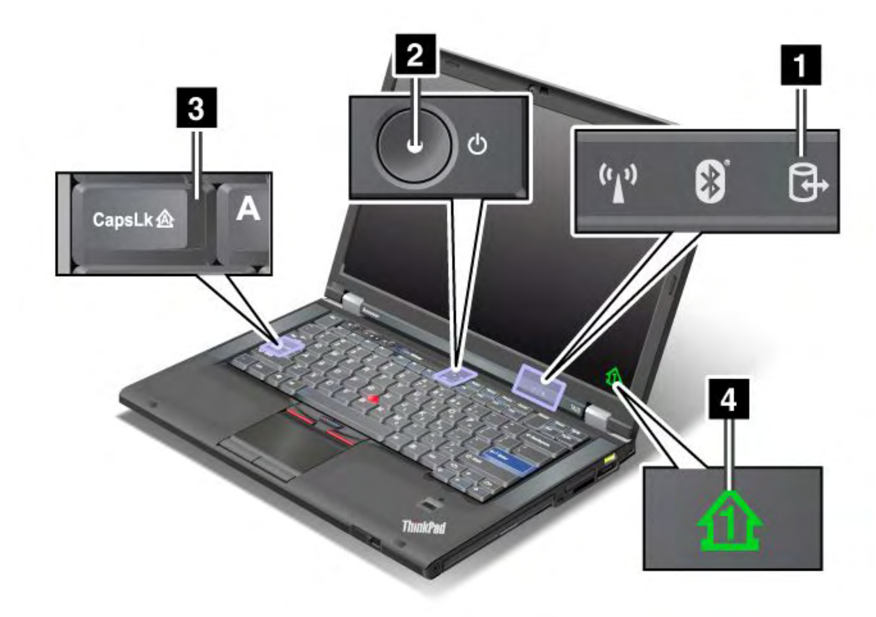
Le ventilateur et les grilles internes permettent à l'air de circuler dans l'ordinateur et de refroidir le processeur central.

Remarque : Pour ne pas gêner la ventilation, veillez à ne placer aucun objet devant le ventilateur.

Voyants d'état

Les voyants d'état indique l'état en cours de l'ordinateur.

Voyants d'état du système



1 Accès à l'unité

Une unité de disque dur ou une unité en option, telle qu'une unité Ultrabay, est utilisée pour lire ou écrire des données. **Lorsque ce voyant clignote, ne mettez pas l'ordinateur en mode veille, ne retirez pas l'unité de la baie ou n'éteignez pas l'ordinateur.**

2 Sous tension

L'interrupteur reste allumé dès que l'ordinateur est sous tension, clignote lorsque l'ordinateur est en mode veille et est éteint lorsque l'ordinateur est hors tension.

3 Caps Lock

Le mode Verrouillage des majuscules est actif, ce qui signifie que tous les caractères alphabétiques ((A-Z)) s'affichent en majuscules sans qu'il soit nécessaire d'appuyer sur la touche Maj.

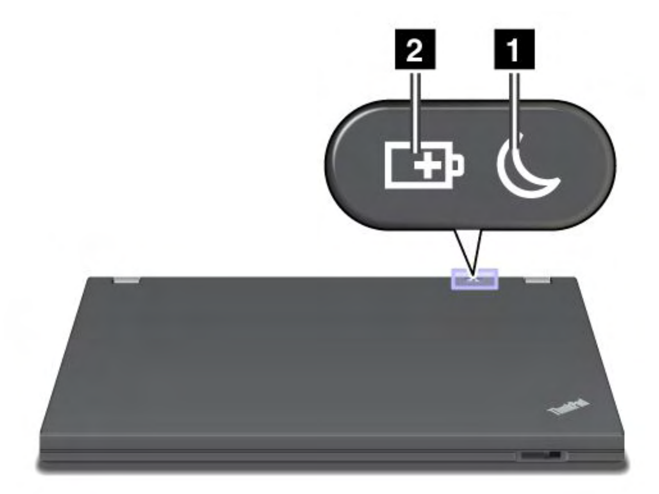
4 Verrouillage numérique

Par défaut, lorsque le verrouillage numérique est actif, le voyage du verrouillage numérique s'affiche à l'écran. Pour modifier les paramètres du voyant de verrouillage numérique, reportez-vous à la section « Modification des paramètres d'affichage » à la page 77.

Remarque : Un autre mode de défilement est disponible sur votre ordinateur, il s'agit du mode Scroll Lock. Toutefois, il n'y a aucun voyant correspondant. Lorsque ce mode est activé, vous pouvez utiliser les touches de déplacement du curseur comme touches de fonction pour faire défiler l'écran, mais pas pour déplacer le curseur. Pour activer ou désactiver ce mode, appuyez sur la touche Arrêt défil. Cette fonction n'est pas prise en charge par tous les programmes d'application.

Voyants d'état de l'alimentation

L'ordinateur dispose de voyants d'état qui indiquent le mode (veille/standby, hibernation ou normal), l'état de l'alimentation en courant alternatif et l'état de la batterie. Leur emplacement et leur signification sont décrits ci-dessous.



1 **Etat Veille (sous Windows XP)**

- **Vert** : l'ordinateur est en mode veille.
- **Vert clignotant** : l'ordinateur passe en mode veille ou hibernation ou il reprend le mode de fonctionnement normal.

2 **Etat de la batterie**

- **Vert** : la batterie est chargée à plus de 20 %.
- **Orange** : la batterie est chargée entre 5 % et 20 %.
- **Orange clignotant rapidement** : la batterie est chargée à moins de 5 %.

  Remarque : La batterie est peut-être en cours de chargement.
- **Orange clignotant lentement** : la batterie est en cours de chargement. Lorsque la batterie est chargée à 20 %, le voyant qui clignote devient vert.
- **Vert clignotant lentement** : la batterie est chargée entre 20 % et 80 % et le chargement continue. Lorsque la batterie est chargée à 80 %, le voyant ne clignote plus, mais le chargement continue jusqu'à ce que le niveau de charge atteigne 100 %.

  Remarque : Si l'ordinateur est alimenté par la batterie, le voyant d'état de la batterie ne fonctionne pas lorsque l'ordinateur est mis hors tension ou en mode veille ou hibernation.
- **Orange clignotant rapidement** : une erreur s'est produite dans la batterie.
- **L'indicateur d'état de la batterie clignote trois fois** : le boîtier d'alimentation est relié à l'ordinateur.
- **L'indicateur d'état de la batterie est éteint** : la batterie est complètement chargée ou débranchée.



Si votre ordinateur est livré avec une fonction *Bluetooth*, une fonction de réseau local sans fil, une fonction de réseau étendu sans fil et une fonction WiMAX, les voyants suivants sont disponibles :

3 Etat *Bluetooth*

- **Vert** : la fonction est activée et la liaison radio est prête à être utilisée ou les données sont en cours de transmission.
- **Eteint** : la fonction *Bluetooth* est désactivée.

4 Etat de la fonction réseau local sans fil/réseau étendu sans fil/WiMAX

- **Vert** : la fonction de réseau local sans fil (norme 802.11b/g, 802.11a/b/g ou 802.11n projet 2.0), la fonction de réseau étendu sans fil ou la fonction WiMAX est activée et la liaison radio est prête à l'emploi, ou les données sont en cours de transmission.
- **Eteint** : les périphériques du réseau sans fil sont désactivés ou la radio est éteinte.

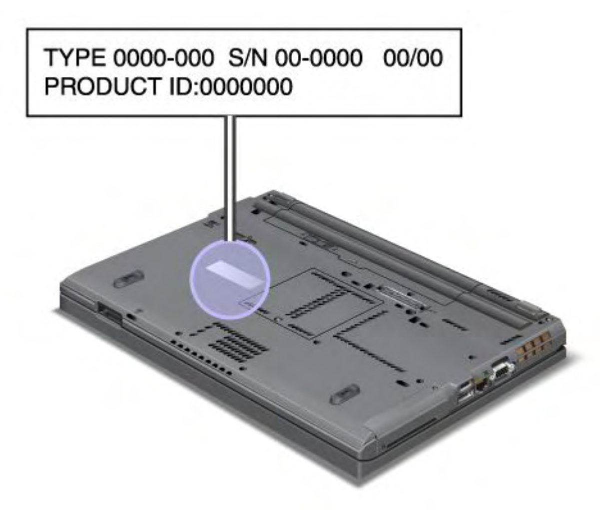
Localisation des informations importantes relatives au produit

Cette section contient des informations permettant d'identifier le type de machine et l'étiquette de modèle, l'étiquette d'identification FCC et d'homologation IC et l'étiquette du certificat d'authenticité (Microsoft® Certificate of Authenticity - (COA)).

Type de machine et étiquette de modèle

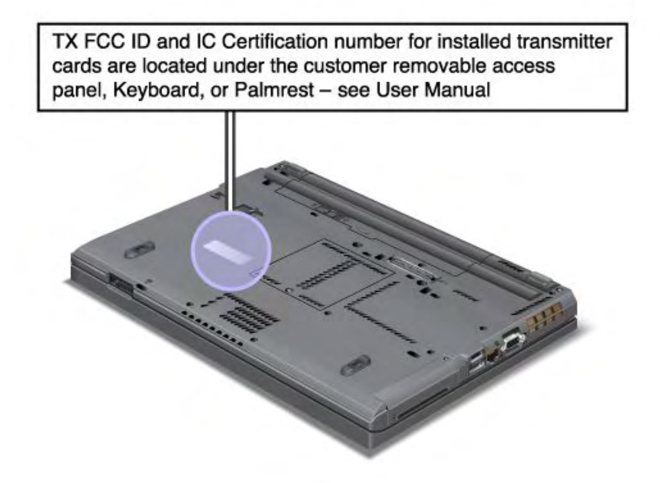
Le type de machine et l'étiquette de modèle permettent d'identifier votre ordinateur. Si vous prenez contact avec Lenovo pour obtenir de l'aide, le type de machine et le numéro de modèle vont permettre aux techniciens de maintenance d'identifier votre ordinateur et d'offrir une meilleure qualité de service.

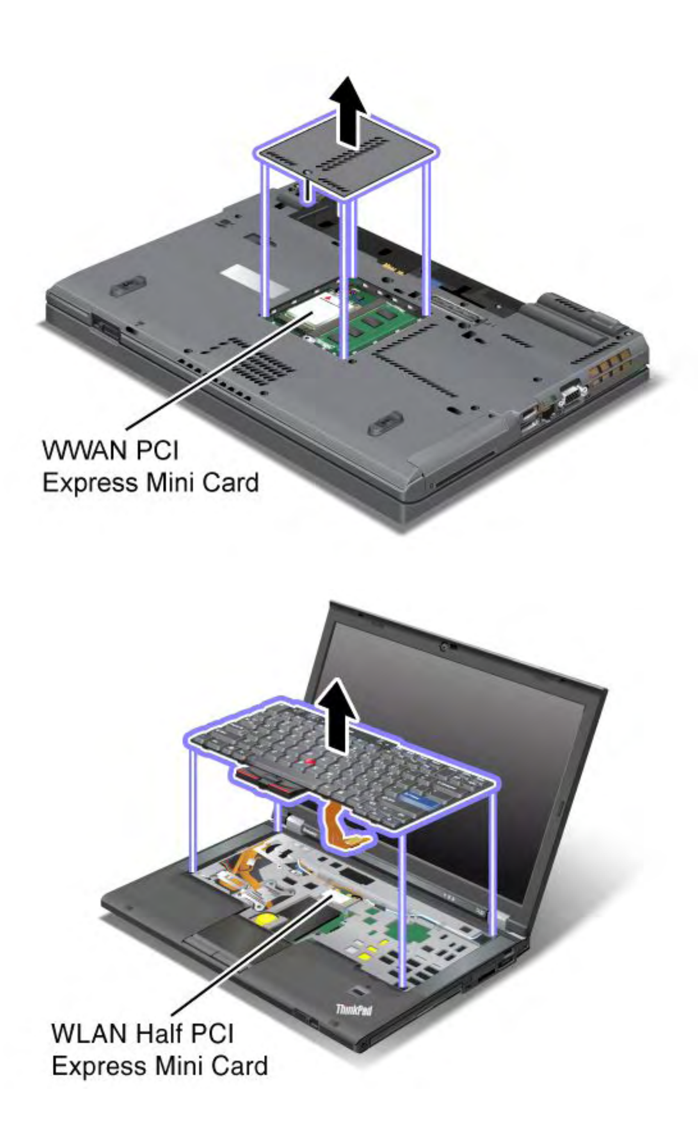
Le type de machine et le modèle d'ordinateur sont indiqués sur l'étiquette comme illustré ci-dessous :



Etiquette d'identification FCC et numéro de certification IC

Aucun numéro d'identification FCC ou d'homologation IC de la carte mini-PCI Express n'est indiqué sur le boîtier de votre ordinateur. L'étiquette d'identification FCC et du numéro de certification IC est apposée sur la carte qui est installée dans l'emplacement pour carte mini-PCI Express de votre ordinateur.



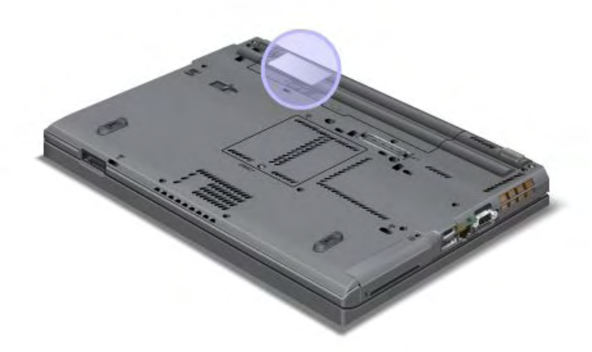


Si aucune carte mini-PCI Express sans fil intégrée n'a été préinstallée sur votre ordinateur, vous pouvez en installer une. Pour ce faire, suivez la procédure indiquée dans la section « Installation et remplacement d'une carte mini-PCI Express pour une connexion réseau local/WiMAX sans fil » à la page 139 ou « Installation et remplacement de la carte mini-PCI Express pour la connexion réseau étendu sans fil » à la page 146.

Etiquette du certificat d'authenticité

L'étiquette du certificat d'authenticité est fournie pour le système d'exploitation préinstallé. L'identificateur (ID) et les principales caractéristiques de votre ordinateur figurent sur cette étiquette. Notez ces informations et conservez-les en lieu sûr. Vous pouvez avoir besoin de ces numéros pour démarrer votre ordinateur ou réinstaller le système d'exploitation.

Le certificat d'authenticité de votre ordinateur est affiché ci-dessous :



Fonctions

Processeur

- Pour visualiser les propriétés système de votre ordinateur, cliquez sur **Démarrer**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Ordinateur** (sous Windows XP, **Poste de travail**), puis sélectionnez **Propriétés** dans le menu déroulant.

Module de mémoire

- DDR 3 SDRAM

Unité de stockage

- Unité SSD de 64 mm (hauteur 7 mm) ou unité de disque dur de 64 mm (hauteur 7 mm ou 9,5 mm)
- Unité SSD mSATA (sur certains modèles)

Ecran

L'écran couleur utilise la technologie TFT :

- Taille : 355,6 mm
- Résolution :
  - Ecran LCD : jusqu'à 1600 x 900, en fonction du modèle
  - Ecran externe analogique : jusqu'à 2048 x 1536, selon le modèle
  - Ecran externe numérique : jusqu'à 2536 x 1600, selon le modèle
- Contrôle de la luminosité
- Dispositif ThinkLight
- Caméra intégrée (sur certains modèles)
- Microphones intégrés (sur certains modèles)

Clavier

- 89, 90 ou 94 touches
- UltraNav (TrackPoint et pavé multitactile)
- Fonction de la touche Fn
- Bouton ThinkVantage

- Boutons de réglage du volume
- Bouton de coupure du haut-parleur
- Bouton de coupure du micro

Interface

- Ports d'écrans externes (VGA et DisplayPort)
- Prise audio multifonction (casque stéréo)
- 2 ports USB
- 1 connecteur Always On USB
- 1 port USB/eSATA (sur certains modèles)
- Connecteur IEEE 1394 (sur certains modèles)
- Connecteur RJ11 Modem (sur certains modèles)
- Connecteur Ethernet RJ45
- Serial UltraBay Enhanced
- Logement pour carte ExpressCard
- Lecteur de cartes média numérique 4 en 1 (SD/SDHC/SDXC/MMC)
- Lecteur de carte à puce (sur certains modèles)
- Port de connexion de la station d'accueil

Unité de disque optique

- Unité multi-gravure

Fonctions sans fil

- Réseau local sans fil intégré
- *Bluetooth* intégré (sur certains modèles)
- Réseau étendu sans fil intégré (sur certains modèles)
- WiMAX intégré (sur certains modèles)

fonctions de sécurité

- Lecteur d'empreintes digitales (sur certains modèles)

Spécifications

Dimensions

- Largeur : 340,5 mm
- Profondeur : 233 mm
- Hauteur : 30,1 à 30,5 mm

Dissipation thermique

- 65 W (222 Btu/h) maximum, 90 W (307 Btu/h) maximum ou 135 W (460 Btu/h) maximum ou 170 W (580 Btu/hr) (en fonction du modèle)

Alimentation (boîtier d'alimentation)

- Entrée du signal sinusoïdal entre 50 à 60 Hz

- Tension d'entrée du boîtier d'alimentation : 100 à 240 V CA, 50 à 60 Hz

Bloc de batteries

- Bloc de batteries lithium-ion (Li-Ion)

Durée de vie de la batterie

- Pour connaître le pourcentage de réserve d'énergie de la batterie, regardez la jauge de la batterie dans la barre des tâches de Power Manager.
- Power Manager affiche également un indicateur vert, jaune et rouge. Une batterie sous garantie dont l'indicateur est rouge peut être remplacée dans le cadre de la garantie.

Environnement d'exploitation

Cette section fournit des informations sur l'environnement d'exploitation de votre ordinateur.

Environnement :

- Altitude maximale sans pressurisation : 3048 m
- Température
  - Altitudes jusqu'à 2438 m En fonctionnement : 5,0 à 35,0 °C Hors fonctionnement : 5,0 à 43,0 °C
  - Altitudes supérieures à 2438 m Température maximale de fonctionnement en condition dépressurisée : 31,3 °C

  Remarque : Lorsque la batterie est en charge, sa température doit être d'au moins 10 °C.
- Humidité relative :
  - Sous tension : 8 à 80 %
  - Hors tension : 5 à 95 %

Si possible, placez votre ordinateur dans un endroit correctement ventilé et sec et évitez de l'exposer directement au soleil.

Tenez les appareils électriques tels que les ventilateurs, radios, haut-parleurs, climatiseurs et fours micro-ondes à l'écart de votre ordinateur, car les puissants champs magnétiques qu'ils génèrent risqueraient d'endommager l'écran et les données stockées sur l'unité de disque dur ou l'unité SSD.

Ne posez pas de boissons sur ou à côté de l'ordinateur ou d'autres périphériques connectés. Le renversement de liquides sur ou dans l'ordinateur ou un périphérique connecté risquerait de provoquer un court-circuit ou d'autres dommages.

Ne mangez pas ou ne fumez pas au-dessus de votre clavier. Les chutes de particules dans votre clavier risqueraient de provoquer des dommages.

Technologies et logiciel ThinkVantage

Des applications logicielles sont préinstallées sur votre PC, destinées à vous aider au démarrage, à rester productif lors de vos déplacements et à vous assister dans votre travail et le fonctionnement de votre ordinateur. Lenovo offre à votre ordinateur des solutions avancées en termes de sécurité, de solutions informatiques sans fil, de migration de données et bien d'autres encore.

Les sections suivantes fournissent des informations sur les technologies ThinkVantage et sur d'autres solutions informatiques offertes par Lenovo.

- « Accès aux applications sous Windows 7 » à la page 20
- « Access Connections » à la page 22
- « Active Protection System » à la page 22
- « Client Security Solution » à la page 22
- « Fingerprint Software » à la page 22
- « Lenovo ThinkVantage Tools » à la page 23
- « Lenovo ThinkVantage Toolbox » à la page 23
- « Message Center Plus » à la page 23
- « Password Manager » à la page 23
- « Power Manager » à la page 24
- « Presentation Director » à la page 24
- « Product Recovery » à la page 24
- « Rescue and Recovery » à la page 24
- « System Update » à la page 24
- « GPS ThinkVantage » à la page 25

Remarque : Pour plus d'informations sur les technologies ThinkVantage et sur d'autres solutions informatiques offertes par Lenovo, accédez au site suivant :
http://www.lenovo.com/support

Accès aux applications sous Windows 7

Si vous utilisez le système d'exploitation Windows 7, vous pouvez accéder aux applications en suivant l'une des méthodes ci-dessous :

- Vous pouvez vous procurer les applications à partir de Lenovo ThinkVantage Tools.

  Cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → Lenovo ThinkVantage Tools**. Selon l'application à laquelle vous souhaitez accéder, cliquez deux fois sur l'icône correspondante.

  Remarque : Si l'icône d'une application de la fenêtre de navigation d'application Lenovo ThinkVantage Tools est grisée, cela signifie que vous devez d'abord installer l'application manuellement. Pour installer l'application manuellement, cliquez deux fois sur l'icône d'application. Suivez ensuite les instructions qui s'affichent. Lorsque le processus d'installation est terminé, l'icône d'application est activée.

  Tableau 1. Applications dans Lenovo ThinkVantage Tools

Application	Nom d'icône
Access Connections	Connexion Internet
Active Protection System	Protection de type Airbag
Fingerprint Software	Lecteur d'empreintes digitales
Lenovo ThinkVantage Toolbox	Etat de santé du système et diagnostics
Mobile Broadband Activate	Connexion mobile à large bande 3G
Password Manager	Coffre de mots de passe
Power Manager	Contrôle de l'alimentation
Recovery Media	Disques Factory Recovery
Rescue and Recovery	Sauvegarde et restauration avancées

Tableau 1. Applications dans Lenovo ThinkVantage Tools (suite)

Application	Nom d'icône
System Update	Mise à jour et pilotes de périphérique
GPS ThinkVantage	GPS

- Vous pouvez également vous procurer les applications à partir du panneau de configuration.

  Cliquez sur **Démarrer ➔ Panneau de configuration**. Selon l'application à laquelle vous souhaitez accéder, cliquez sur la section correspondante, puis cliquez sur le texte en vert correspondant.

  Remarque : Si vous ne trouvez pas l'application dont vous avez besoin dans le Panneau de configuration, ouvrez la fenêtre de navigation d'application Lenovo ThinkVantage Tools, puis cliquez deux fois sur l'icône grisée pour installer l'application voulue. Suivez ensuite les instructions qui s'affichent. Lorsque le processus d'installation est terminé, l'icône d'application est activée et l'application apparaît dans le panneau de configuration.

  Les sections du panneau de configuration, le texte en vert et les applications sont répertoriés dans le tableau suivant.

Tableau 2. Applications sur le panneau de configuration

Application	Section du Panneau de configuration	Texte en vert du Panneau de configuration
Access Connections	Réseau et Internet	Lenovo - Connexion Internet
Active Protection System	Système et sécurité Matériel et audio	Lenovo - Protection de type "Airbag"
Communications Utility	Matériel et audio	Lenovo - Communications Utility
Fingerprint Software	Système et sécurité Matériel et audio	Lenovo - Lecteur d'empreintes digitales ou Lenovo - Lecteur d'empreintes digitales de l'ordinateur portable
Lenovo ThinkVantage Toolbox	Système et sécurité	Lenovo - Etat de santé du système et diagnostics
Mobile Broadband Activate	Réseau et Internet	Lenovo - Connexion mobile à large bande 3G
Password Manager	Système et sécurité Comptes utilisateur et sécurité	Lenovo - Coffre de mots de passe
Power Manager	Matériel et audio Système et sécurité	Lenovo - Contrôle de l'alimentation
Recovery Media	Système et sécurité	Lenovo - Disques Factory Recovery
System Update	Système et sécurité	Lenovo - Mise à jour et pilotes de périphérique
Rescue and Recovery	Système et sécurité	Lenovo - Sauvegarde et restauration avancées
GPS ThinkVantage	Réseau et Internet Système et sécurité	Lenovo - GPS

Access Connections

Access Connections™ est un assistant de connectivité permettant de créer et de gérer les profils emplacement. Chaque profil emplacement stocke tous les paramètres de la configuration Internet et du réseau requis pour se connecter à partir d'une infrastructure réseau située dans un lieu tel que le domicile ou le bureau.

En passant d'un profil emplacement à un autre lorsque vous changez votre ordinateur de place, vous pouvez vous connecter facilement et rapidement à un réseau sans avoir à reconfigurer les paramètres manuellement ni à redémarrer l'ordinateur à chaque fois.

Pour ouvrir un programme Access Connections, procédez comme suit :

- Sous Windows 7 : Voir « Accès aux applications sous Windows 7 » à la page 20.
- Sous Windows Vista® et Windows XP : Cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Access Connections**.

Active Protection System

Active Protection System protège votre unité de disque dur lorsque le capteur de chocs intégré à votre ordinateur détecte une situation susceptible d'endommager l'unité, telle qu'une inclinaison du système, une vibration excessive ou un choc. L'unité de disque dur est moins vulnérable aux dommages lorsqu'elle ne fonctionne pas ; le système arrête donc sa rotation et peut également déplacer les têtes de lecture/écriture vers des zones sans données. Dès que le capteur de chocs considère que l'environnement est de nouveau stable (changement minimal d'inclinaison du système, de vibration ou de choc), il active l'unité de disque dur.

Pour ouvrir Active Protection System, procédez comme suit :

- Sous Windows 7 : Voir « Accès aux applications sous Windows 7 » à la page 20.
- Sous Windows Vista et Windows XP : Cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Active Protection System**.

Client Security Solution

Client Security Solution vous aide à protéger votre ordinateur et vos informations personnelles afin de vous donner l'assurance que vos données confidentielles sont en sécurité. Ce programme peut également vous aider à gérer vos mots de passe, à retrouver un mot de passe oublié ou à surveiller les paramètres de sécurité de votre ordinateur, et vous donner des recommandations pour renforcer sa sécurité.

La sécurité de ces fonctions pratiques est renforcée par un puissant processeur de sécurité intégré dédié aux fonctions de sécurité de votre ordinateur.

Pour démarrer Client Security Solution, cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Client Security Solution**.

Pour plus de détails, consultez l'aide du programme.

Vous pouvez télécharger la dernière version de Client Security Solution sur le site Web suivant :
http://www.lenovo.com/support

Remarque : Si l'ordinateur est un modèle Windows 7, Client Security Solution n'est pas préinstallé dessus.

Fingerprint Software

Si votre système est doté d'un lecteur d'empreintes digitales, le programme Fingerprint Software vous permet d'enregistrer vos empreintes digitales et de les associer à votre mot de passe Windows.

L'authentification par empreinte digitale peut ainsi remplacer votre mot de passe et permettre un accès utilisateur simple et sécurisé.

Pour ouvrir Fingerprint Software, procédez comme suit :

- Sous Windows 7 : Voir « Accès aux applications sous Windows 7 » à la page 20.
- Sous Windows Vista et Windows XP : Cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → ThinkVantage Fingerprint Software**.

Lenovo ThinkVantage Tools

Le programme Lenovo ThinkVantage Tools vous aide à travailler plus facilement et en toute sécurité en vous permettant d'accéder aisément à diverses technologies, telles que :

- Lenovo ThinkVantage Toolbox
- Power Manager
- Rescue and Recovery
- System Update

Pour accéder au programme Lenovo ThinkVantage Tools, cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → Lenovo ThinkVantage Tools**.

Remarque : Lenovo ThinkVantage Tools n'est disponible que sous Windows 7.

Lenovo ThinkVantage Toolbox

Lenovo ThinkVantage Toolbox est un programme de diagnostic qui s'exécute via le système d'exploitation Windows. Il permet d'afficher la liste des symptômes typiques des incidents (avec leurs solutions) et propose des fonctions de notification automatique, d'assistance informatique, de diagnostic avancé et d'historique des diagnostics.

Pour plus d'informations sur le diagnostic des problèmes, reportez-vous à la section « Diagnostic des problèmes à l'aide de Lenovo ThinkVantage Toolbox » à la page 215.

Pour ouvrir Lenovo ThinkVantage Toolbox, procédez comme suit :

- Sous Windows 7 : Reportez-vous à la section « Accès aux applications sous Windows 7 » à la page 20.
- Sous Windows Vista et Windows XP : Cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Lenovo ThinkVantage Toolbox**.

Pour plus d'informations sur l'exécution du programme Lenovo ThinkVantage Toolbox,reportez-vous au système d'aide de Lenovo ThinkVantage Toolbox.

Message Center Plus

Message Center Plus affiche des messages d'informations sur les logiciels utiles préinstallés sur votre ordinateur. Il vous permet de gérer les connexions avec ou sans fil, de protéger vos données en cas de problème et d'identifier et de résoudre les éventuels incidents concernant votre ordinateur. Message Center Plus peut également vous envoyer des messages pour signaler les nouvelles mises à jour disponibles, vous permettant ainsi d'avoir toujours un ordinateur à jour.

Password Manager

Le programme Password Manager permet aux utilisateurs de gérer et de garder en mémoire toutes les informations de connexion à des site Web ou des applications, confidentielles et faciles à oublier, telles que les ID utilisateur, les mots de passe et autres informations personnelles.

Pour ouvrir Password Manager, procédez comme suit :

- Sous Windows 7 : Voir « Accès aux applications sous Windows 7 » à la page 20.
- Sous Windows Vista et Windows XP : Cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Password Manager**.

Power Manager

Le programme Power Manager permet une gestion pratique, flexible et complète de l'alimentation de l'ordinateur. Power Manager permet d'ajuster les paramètres de l'alimentation afin d'atteindre le meilleur équilibre entre les performances du système et les économies d'énergie.

Pour ouvrir Power Manager, procédez comme suit :

- Sous Windows 7 : Voir « Accès aux applications sous Windows 7 » à la page 20.
- Sous Windows Vista et Windows XP : Cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Power Manager**.

Presentation Director

Presentation Director est un utilitaire de configuration d'affichage qui vous permet de créer facilement des présentations. Il permet également de créer et de gérer les modes d'affichage. Toutefois, Presentation Director contient des modes de présentation prédéfinis par défaut. Vous pouvez les appliquer à votre présentation sans avoir à définir un nouveau mode. Pour appliquer un mode de présentation, vous pouvez également utiliser la « Combinaisons de touches de fonction » à la page 30.

Pour ouvrir Presentation Director, cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Presentation Director**.

Remarque : Si votre ordinateur est un modèle Windows 7, il ne prend pas en charge Presentation Director, car le système d'exploitation Windows 7 gère les affichages externes à la place.

Product Recovery

Ce programme vous permet de créer un support de récupération pour pouvoir restaurer le contenu d'origine de l'unité système ou de l'unité de disque dur, c'est-à-dire tel qu'il était à la sortie d'usine de l'ordinateur.

Pour plus d'informations sur l'accès à ce programme et son utilisation, reportez-vous à la section « Création et utilisation d'un support de récupération » à la page 111.

Rescue and Recovery

Le programme Rescue and Recovery désigne une solution de récupération automatique permettant de réaliser un diagnostic des incidents de l'ordinateur, d'obtenir de l'aide et de rétablir le fonctionnement de l'ordinateur en cas de panne du système et ce, même si vous ne parvenez pas à démarrer le système d'exploitation Windows.

- Sous Windows 7 : Voir « Accès aux applications sous Windows 7 » à la page 20.
- Sous Windows Vista et Windows XP : Cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Rescue and Recovery**.

System Update

Le programme System Update permet de garder à jour le logiciel installé sur votre ordinateur en téléchargeant et en installant des progiciels (applications ThinkVantage, pilotes de périphérique, mises à jour

UEFI BIOS et autres applications tierces). Certains logiciels que vous devez actualiser sont des programmes fournis par Lenovo, tels que Rescue and Recovery.

Pour ouvrir System Update, procédez comme suit :

- Sous Windows 7 : Voir « Accès aux applications sous Windows 7 » à la page 20.
- Sous Windows Vista et Windows XP : Cliquez sur **Démarrer** → **Tous les programmes** → **ThinkVantage** → **System Update**.

GPS ThinkVantage

Si la carte mini-PCI Express installée sur votre ordinateur prend en charge la fonction GPS, votre ordinateur peut recevoir des signaux émis des satellites GPS et déterminer son emplacement. Si votre ordinateur est connecté à Internet, vous pouvez retrouver votre position géographique en temps réel grâce à Google Maps ou Microsoft Bing™ Maps.

Pour ouvrir ThinkVantage GPS, procédez comme suit :

- Sous Windows 7 : Voir « Accès aux applications sous Windows 7 » à la page 20.
- Sous Windows Vista et Windows XP : Cliquez sur **Démarrer** → **Tous les programmes** → **ThinkVantage** → **ThinkVantage GPS**.

Chapitre 2. Utilisation de votre ordinateur

Votre ordinateur est performant et doté de nombreuses fonctions et applications. Utilisez-le pour toutes vos tâches, tous les jours, à tout moment.

Enregistrement de votre ordinateur

Lorsque vous enregistrez votre ordinateur, les informations que vous fournissez sont entrées dans une base de données qui permet à Lenovo de vous contacter dans l'éventualité où votre ordinateur devrait être retourné ou si un incident grave est connu pour votre type de machine. En outre, dans certains pays, des privilèges et services étendus sont proposés aux utilisateurs enregistrés.

Lorsque vous enregistrez votre ordinateur auprès de Lenovo, vous bénéficiez également des avantages suivants :

- Une assistance plus rapide lorsque vous appelez Lenovo
- Une notification automatique des logiciels gratuits et des offres promotionnelles

Remarque : Pour vous enregistrer par modem, vous avez besoin d'une connexion téléphonique et d'un accès au Web.

Pour enregistrer votre ordinateur auprès de Lenovo, accédez au site http://www.lenovo.com/register. Suivez ensuite les instructions qui s'affichent à l'écran.

Questions courantes

Voici quelques conseils pour vous aider à tirer le meilleur parti de votre ordinateur portable ThinkPad.

Pour tirer le meilleur parti de votre ordinateur, consultez la page Web suivante pour obtenir des informations sur l'identification des incidents ainsi que des réponses aux questions courantes :
http://www.lenovo.com/support/faq

Puis-je obtenir mon guide d'utilisation dans une autre langue ?

- Pour télécharger le guide d'utilisation dans une autre langue, accédez au site suivant : http://www.lenovo.com/support. Suivez ensuite les instructions qui s'affichent à l'écran.

Vous êtes en déplacement et vous devez gérer plus efficacement l'utilisation de votre batterie ?

- Pour économiser de l'énergie ou interrompre l'opération sans quitter les applications ni enregistrer les fichiers, reportez-vous à l'explication des « modes d'économie d'énergie » à la page 43.
- Pour atteindre le meilleur équilibre entre les performances et l'économie d'énergie, créez et appliquez des modes de gestion de l'alimentation (sous Windows XP, modes d'alimentation) à l'aide de « Power Manager » à la page 24.
- Si votre ordinateur est mis hors tension pendant une période prolongée, vous pouvez éviter l'épuisement de la batterie en la retirant. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la batterie, reportez-vous à la rubrique « Gestion de l'alimentation » à la page 41.

Votre sécurité vous préoccupe ou vous avez besoin de mettre au rebut les données stockés sur votre disque dur ou votre unité SSD en toute sécurité ?

- Examinez la rubrique Chapitre 4 « Sécurité » à la page 97 pour savoir comment protéger votre ordinateur contre le vol et l'utilisation illicite.
- Le logiciel « Client Security Solution » à la page 22 préinstallé effectue la plupart des opérations de sécurité visant à protéger l'ordinateur. Si l'assistant de configuration est en cours d'exécution, veillez à configurer la solution Client Security Solution pour préserver la sécurité de votre ordinateur.

  Remarque : Si l'ordinateur est un modèle Windows 7, Client Security Solution n'est pas préinstallé dessus.
- Avant de mettre au rebut les données de l'unité de disque dur ou de l'unité SSD, assurez-vous de prendre connaissance des informations contenues dans la section « Consignes de suppression de données du disque dur ou de l'unité SSD » à la page 109.

La connexion à distance représente un véritable défi pour vous ?

- Pour identifier et résoudre un incident relatif au réseau sans fil, reportez-vous à la section http://www.lenovo.com/support/faq.
- Tirez parti des fonctions de l'utilisation en réseau à l'aide d' « Access Connections » à la page 22.
- Pour en savoir plus sur l'utilisation des fonctions sans fil de votre ordinateur, reportez-vous à la section « Connexions sans fil » à la page 46.
- Si votre ordinateur dispose d'un modem, reportez-vous à la section « Utilisation du modem intégré » à la page 54.
- Pour voyager en toute confiance, prenez connaissance des conseils disponibles à la section « Voyager avec votre ordinateur » à la page 94.
- Pour activer ou désactiver les fonctions sans fil, appuyez sur « Fn+F5 » à la page 32 ou utilisez le commutateur de connexion radio sans fil.

Vous avez régulièrement besoin d'effectuer des présentations ou de connecter un écran externe ?

- Utilisez « Presentation Director » à la page 24 pour « configurer une présentation » à la page 82.

  Remarque : Si votre ordinateur est un modèle Windows 7, il ne prend pas en charge Presentation Director. La combinaison des touches « Fn+F7 » à la page 32 permet cependant de basculer entre les emplacements de la sortie d'affichage.
- Prenez soin de suivre la procédure relative à la « connexion d'un moniteur externe » à la page 78.
- La « fonction d'extension du bureau » à la page 83 permet d'utiliser à la fois l'écran de l'ordinateur et un écran externe comme unités d'affichage.

Vous devez connecter ou remplacer un périphérique ?

- Pour plus d'informations sur le remplacement de périphériques de votre ordinateur, reportez-vous à la section Chapitre 6 « Remplacement des périphériques » à la page 119.
- Pour plus d'informations sur l'amélioration des fonctions de votre ordinateur, reportez-vous à la section Chapitre 7 « Etendre les possibilités de votre ordinateur » à la page 157.

Cela fait déjà un certain temps que vous utilisez votre ordinateur et celui-ci présente des signes de ralentissement ?

- Suivez les « conseils généraux de prévention des incidents » à la page 209.
- Vous pouvez vous-même « diagnostiquer les incidents » à la page 215 à l'aide du logiciel préinstallé.
- Votre disque dur ou votre unité SSD est également équipé de l' « outil de récupération » à la page 113. Pour plus d'informations, voir Chapitre 5 « Généralités sur la récupération » à la page 111.

Imprimez les rubriques suivantes et conservez-les avec votre ordinateur au cas où vous ne pourriez pas accéder à cette aide en ligne.

- « Installation d'un nouveau système d'exploitation » à la page 177.
- « Absence de réaction de l'ordinateur » à la page 216.
- « Incidents liés à l'alimentation » à la page 242.

Touches et boutons spéciaux

Votre ordinateur dispose de plusieurs touches et boutons spéciaux.

Bouton ThinkVantage

Vous pouvez utiliser le bouton ThinkVantage pour interrompre la séquence d'amorçage de l'ordinateur et lancer l'espace de travail Rescue and Recovery, qui offre un environnement exécuté indépendamment et masqué du système d'exploitation Windows. Si Windows ne fonctionne pas correctement, vous devrez peut-être procéder comme suit :

- Afficher les informations système en cours.
- Récupérer un fichier à partir de l'environnement Windows ou restaurer des fichiers de sauvegarde, à condition d'avoir effectué des sauvegardes à l'aide du programme Rescue and Recovery.
- Configurer l'ordinateur ou démarrer ThinkPad Setup.

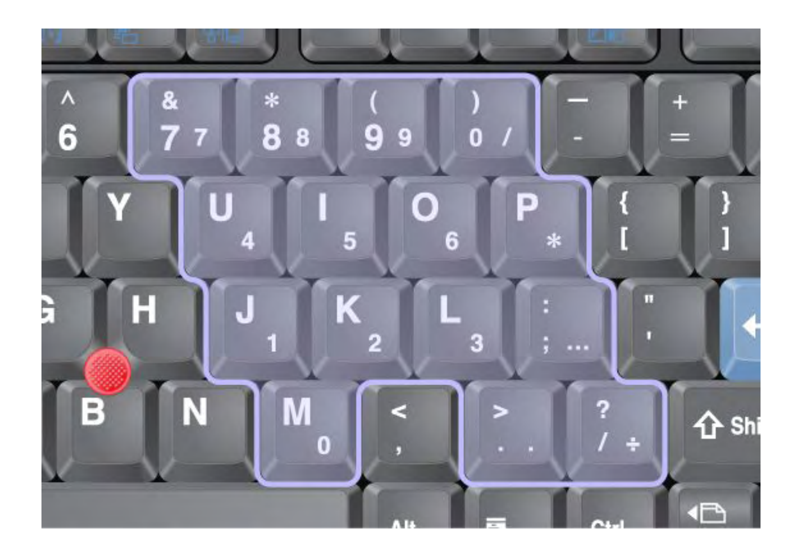
Toutes ces opérations peuvent être effectuées à partir de l'espace de travail Rescue and Recovery. Allumez l'ordinateur, puis lorsque le message «To interrupt normal startup, press the blue ThinkVantage button (Pour interrompre la séquence d'amorçage normale, appuyez sur le bouton ThinkVantage)» s'affiche dans la partie inférieure gauche de l'écran, appuyez sur le bouton ThinkVantage. L'écran Rescue and Recovery s'affiche.

Pavé numérique

Certaines touches du clavier peuvent être utilisées pour émuler un pavé numérique à 10 touches.

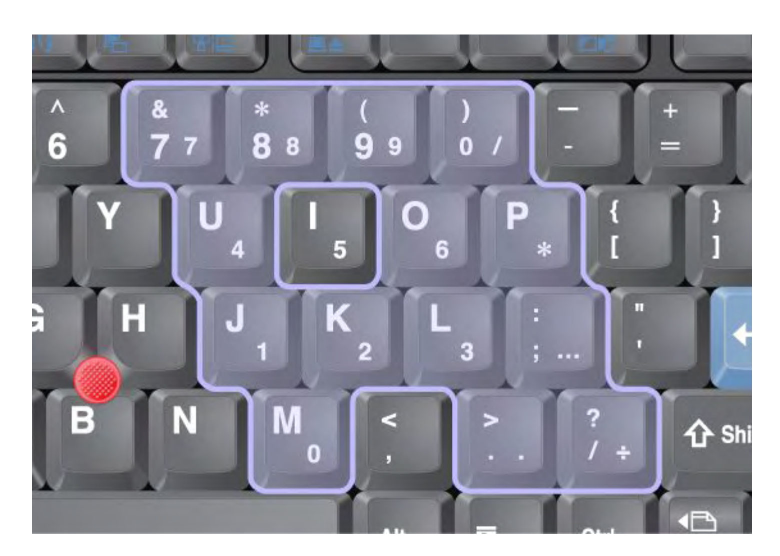
Pour activer ou désactiver le pavé numérique, maintenez la touche **Maj** ou **Fn** enfoncée, puis appuyez sur la touche **VerrNum** (Arrêt défil).

Remarque : L'illustration ci-dessous présente les emplacements des touches qui fonctionnent comme un pavé numérique de 10 touches. Les emplacements de ces touches sont les mêmes sur tous les claviers ; cependant, pour les ordinateurs utilisant des langues différentes, différents caractères sont imprimés sur le dessus des touches.



Pour utiliser temporairement les touches du pavé numérique comme touches de déplacement du curseur et de défilement d'écran alors que le pavé numérique est activé, maintenez la touche **Maj** enfoncée.

Remarque : Les fonctions de déplacement du curseur et de défilement d'écran ne sont pas indiquées sur les touches.



Combinaisons de touches de fonction

En configurant les touches de fonction, vous pouvez modifier instantanément les fonctions opérationnelles. Pour utiliser cette fonction, maintenez la touche Fn enfoncée (1) et appuyez sur une des touches de fonction (2).



Gestion de la consommation d'énergie

- **Fn+F3**

  Sélectionnez un mode de gestion de l'alimentation (sous Windows XP, mode d'alimentation) créé par Power Manager ou ajustez le niveau d'alimentation à l'aide du contrôle du curseur de la règle. Lorsque vous utilisez cette combinaison de touches, un panneau s'affiche dans lequel vous pouvez sélectionner un mode de gestion de l'alimentation (sous Windows XP, mode d'alimentation) ou ajuster le niveau d'alimentation.

  Remarque : Si vous vous êtes connecté sous un ID utilisateur administrateur sous Windows et si vous appuyez sur les touches Fn+F3, le panneau de sélection d'un mode d'alimentation s'affiche. Si vous vous êtes connecté sous un autre ID utilisateur sous Windows XP et que vous appuyez sur les touches Fn+F3, ce panneau ne s'affiche pas.

- **Fn+F4**

  Mettez votre ordinateur en mode veille. Pour reprendre le fonctionnement normal, uniquement sur la touche Fn.

  Remarque : Si vous souhaitez utiliser cette combinaison pour faire passer l'ordinateur en mode hibernation ou le rendre inactif (sous Windows XP, mettez l'ordinateur hors tension ou affichez le panneau de mise hors tension), modifiez les paramètres dans Power Manager.

- **Fn+F12**

  Mettez l'ordinateur en mode hibernation. Pour reprendre le fonctionnement normal, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pendant moins de quatre secondes.

  Remarques :

  – Bien que l'écran disparaisse immédiatement après avoir appuyé sur les touches Fn+F12, l'ordinateur n'entre pas tout de suite en mode hibernation. Ne déplacez le système que lorsque le « voyant d'état de veille » à la page 12 ne clignote plus. Un déplacement de l'ordinateur alors qu'il entre en mode hibernation peut endommager le disque dur.

  – Pour utiliser les combinaisons de touches Fn+F3, Fn+F4 et Fn+F12, vous devez avoir installé le pilote de périphérique ThinkPad PM sur votre ordinateur.

Pour plus d'informations sur la fonction de gestion de l'alimentation, reportez-vous à la section « Gestion de l'alimentation » à la page 41.

Application d'un mode de présentation

- **Fn+F7**

  Permet d'appliquer directement un mode de présentation donné, sans avoir à lancer Presentation Director.

  Pour désactiver cette fonction et utiliser la combinaison de touches Fn + F7 pour permuter entre les unités d'affichage en sortie, lancez Presentation Director, puis modifiez les paramètres.

  Cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Presentation Director**.

  Pour plus d'informations sur l'application d'un mode de présentation, reportez-vous à la section « Presentation Director » à la page 24.

  Remarque : Si votre ordinateur est un modèle Windows 7, il ne prend pas en charge les modes de présentation. La combinaison de touches Fn+F7 permet cependant de basculer entre les emplacements de la sortie de l'affichage.

Permutation des unités d'affichage en sortie

- **Fn+F7**

  Pour Windows 7 :

  Permet de basculer entre l'écran de l'ordinateur et un écran externe. Windows affiche ces options d'affichage :

  - Ecran de l'ordinateur uniquement (Ecran LCD)
  - Ecran de l'ordinateur et écran externe (image identique)
  - Ecran de l'ordinateur et écran externe (fonction de bureau étendu)
  - Ecran externe uniquement

  Remarque : Pour basculer entre l'écran de l'ordinateur et un écran externe, la combinaison des touches Win+P est également disponible.

  Pour Windows Vista et Windows XP :

  Permet de basculer entre l'écran de l'ordinateur et un écran externe. Si un écran externe est connecté à l'ordinateur, la sortie d'affichage de ce dernier est affichée sur les unités suivantes, à tour de rôle :

  - Ecran externe
  - Ecran de l'ordinateur et écran externe
  - Ecran

  Remarques :

  - Cette fonction n'est pas prise en charge si l'écran de l'ordinateur et l'écran externe n'affichent pas le même bureau (fonction d'extension du bureau).
  - Cette fonction n'est pas disponible lorsque vous lisez un DVD de film ou un clip vidéo.

  Pour activer cette fonction, démarrez Presentation Director et modifiez les paramètres. Cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Presentation Director**, puis modifiez les paramètres de la combinaison Fn+F7.

  Remarque : Plusieurs utilisateurs peuvent se connecter à un même système d'exploitation en utilisant des ID utilisateur différents. Chaque utilisateur doit procéder comme suit :

Activation ou désactivation des dispositifs sans fil

- **Fn+F5**

Permet d'activer ou de désactiver les fonctions de réseau sans fil intégrées. Si vous appuyez sur Fn+F5, une liste de dispositifs sans fil s'affiche. Vous pouvez modifier rapidement l'état de l'alimentation de chaque dispositif de la liste.

Remarque : Si vous souhaitez utiliser Fn+F5 pour activer ou désactiver les dispositifs sans fil, les pilotes de périphérique suivants doivent auparavant être installés sur votre ordinateur :

– Pilote de gestion de l'alimentation

– Utilitaire d'affichage

– Pilotes de périphérique sans fil

Pour plus d'informations sur les fonctions sans fil, reportez-vous à la section « Connexions sans fil » à la page 46.

Lancement des paramètres de la caméra et des paramètres audio

- **Fn+F6**

  Si vous appuyez sur Fn+F6, la fenêtre de paramètres de la caméra et des paramètres audio s'ouvre et la prévisualisation de la caméra est activée.

  Cette fenêtre vous permet de modifier les paramètres de la caméra et les paramètres audio.

  Remarque : La zone des paramètres de la caméra ne s'affiche que si votre ordinateur est doté d'une caméra intégrée. Pour plus d'informations, voir « Utilisation de la caméra intégrée » à la page 86.

Autres fonctions

- **Fn+PgPrec** : permet d'activer le dispositif ThinkLight. Pour l'éteindre, appuyez de nouveau sur Fn+PgPrec.

  Remarque : Cette fonction n'est prise en charge que sur les ordinateurs portables ThinkPad équipés du dispositif ThinkLight. L'écran affiche l'état de cette fonction (activée ou désactivée) pendant quelques secondes lorsque vous appuyez sur les touches Fn+PgPrec.

- **Fn+Origine** : Augmente la luminosité.

  L'objectif de cette méthode consiste à modifier provisoirement le niveau de luminosité. Sous Windows Vista, le niveau de luminosité par défaut est chargé après la mise en veille, l'hibernation, le réamorçage ou la connexion ou déconnexion d'un boîtier d'alimentation. Pour modifier ce niveau par défaut, ajustez les paramètres disponibles dans Options d'alimentation du Panneau de configuration ou utilisez « Power Manager » à la page 24.

- **Fn+Fin** : Permet de diminuer la luminosité de l'écran.

  L'objectif de cette méthode consiste à modifier provisoirement le niveau de luminosité. Sous Windows Vista, le niveau de luminosité par défaut est chargé après la mise en veille, l'hibernation, le réamorçage ou la connexion ou déconnexion d'un boîtier d'alimentation. Pour modifier ce niveau par défaut, ajustez les paramètres disponibles dans Options d'alimentation du Panneau de configuration ou utilisez « Power Manager » à la page 24.

- **Fn+Barre d'espacement** : Permet d'activer la fonction Loupe.
- **Fn+F2** : Permet de verrouiller l'ordinateur.
- **Fn+F8** : Permet de modifier les paramètres du dispositif de pointage UltraNav.
- **Fn+Impr écran** : A la même fonction que la touche SysRq.
- **Fn+Arrêt défil** : Permet d'activer ou de désactiver le pavé numérique. L'indicateur de verrouillage numérique s'affiche à l'écran.
- **Fn+Pause** : A la même fonction que la touche de rupture.
- **Fn+touches de déplacement du curseur** : Ces combinaisons de touches fonctionnent avec Windows Media Player. Elles offrent les fonctions suivantes :

– Fn + touche de déplacement du curseur vers le bas : Lecture ou Pause
– Fn + touche de déplacement du curseur vers le haut : Arrêt
– Fn + touche de déplacement du curseur vers la droite : Piste suivante
– Fn + touche de déplacement du curseur vers la gauche : Piste précédente

Boutons de réglage du volume et de coupure micro

Vous pouvez ajuster le niveau sonore des haut-parleurs intégrés à l'aide des trois boutons suivants :



1 Bouton de coupure du haut-parleur
2 Bouton de réglage du volume
3 Bouton de coupure du micro

Si vous coupez le son puis éteignez l'ordinateur, le son restera coupé lorsque vous remettrez l'ordinateur sous tension. Pour remettre le son, appuyez sur le bouton plus (**+**) ou moins (**-**).

Réglage du volume

Chaque unité dispose de commandes de contrôle du volume que vous pouvez définir.

Pour ouvrir la fenêtre de réglage du volume de sortie ou du volume d'enregistrement, procédez comme suit :

Sous Windows 7 et Windows Vista :

1. Cliquez sur **Démarrer** → **Panneau de configuration** → **Matériel et audio** → **Son**. La fenêtre Son apparaît.
2. Cliquez sur l'onglet **Lecture** ou **Enregistrement**, puis cliquez sur le périphérique que vous voulez personnaliser.
3. Cliquez sur le bouton **Propriétés**.
4. Cliquez sur l'onglet **Niveaux**, puis réglez le volume en déplaçant le curseur.

Sous Windows XP :

1. Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration → Sons, voix et périphériques audio → Sons et périphériques audio**. La fenêtre Propriétés de Sons et périphériques audio apparaît.
2. Cliquez sur l'onglet **Audio**, puis sur le bouton **Volume** dans Lecture des sons ou Enregistrement des sons.

Remarques :

- Vous pouvez également accéder à la fonction de réglage du volume du bureau en cliquant sur l'icône Volume de la barre des tâches située en bas à droite de l'écran. Pour ouvrir la fenêtre Réglage du volume, cliquez sur l'icône de volume. Pour régler le volume, déplacez le curseur de réglage du volume vers le haut ou vers le bas. Pour couper le son, sélectionnez **Haut-parleurs muets** (sous Windows Vista et Windows XP, **Muet**).
- Le nom des fenêtres ou des zones diffère légèrement en fonction du système d'exploitation que vous utilisez.
- Pour plus de détails sur le réglage du volume, reportez-vous à l'aide en ligne de Windows.

Configuration du bouton de coupure micro sous Windows 7 et Windows Vista

Par défaut, vous pouvez activer/désactiver le son de tous vos périphériques d'enregistrement en appuyant sur le bouton de coupure micro.

Pour activer/désactiver le son de l'un de vos périphériques d'enregistrement, procédez comme suit :

1. Appuyez sur Fn+F6. La fenêtre Paramètres des communications s'affiche.
2. Cliquez sur le bouton **Gérer les paramètres**. La fenêtre Communications Utility s'affiche.
3. Sur l'onglet **Paramètres d'appel VoIP**, cliquez sur **Paramètres du bouton de coupure du micro**. LA fenêtre de configuration du bouton de coupure du micro s'ouvre.
4. Sélectionnez **Uniquement le périphérique d'enregistrement sélectionné ci-dessous :**. Puis, dans la boîte à liste déroulante, sélectionnez le périphérique d'enregistrement.
5. Cliquez sur **OK**.

Touche Windows et touche Application

Les deux touches suivantes se situent sur le clavier de l'ordinateur :



1 Touche Windows

Si vous appuyez sur cette touche, le menu Démarrer de Windows s'affiche ou disparaît.

Si vous appuyez simultanément sur cette touche et une autre touche, la fenêtre Propriétés système ou Ordinateur (sous Windows XP, Poste de travail) s'affiche. Pour plus de détails, reportez-vous à l'aide du système d'exploitation Windows.

2 Touche Application

Pour afficher le menu contextuel d'un objet, sélectionnez l'objet sur le bureau ou dans une application, puis appuyez sur cette touche.

Utilisation du dispositif de pointage du curseur UltraNav

Votre ordinateur peut être livré avec un dispositif de pointage UltraNav. UltraNav comprend le dispositif TrackPoint et le pavé tactile représentant tous les deux des dispositifs de pointage dotés de fonctions de base et étendues. Vous pouvez configurer les deux dispositifs en choisissant les paramètres préférés comme suit :

- **Configuration du dispositif de pointage TrackPoint et du pavé tactile sous forme de périphériques de pointage.**

  Cette configuration permet d'utiliser toutes les fonctions de base et étendues du dispositif TrackPoint et du pavé tactile.

- **Configuration du dispositif TrackPoint sous forme de périphérique de pointage principal et du pavé tactile uniquement pour les fonctions étendues.**

  Cette configuration permet d'utiliser toutes les fonctions de base et étendues à l'aide du dispositif TrackPoint, tout en limitant l'utilisation du pavé tactile au défilement, aux zones tactiles ou aux fonctions de déplacement lent du pointeur du pavé tactile.

- **Configuration du pavé tactile sous forme de périphérique de pointage principal et du dispositif TrackPoint uniquement pour les fonctions étendues.**

  Cette configuration permet d'utiliser toutes les fonctions de base et étendues à l'aide du pavé tactile, tout en limitant l'utilisation du dispositif TrackPoint aux fonctions de défilement et de loupe.

- **Configuration du dispositif TrackPoint sous forme de périphérique de pointage principal et désactivation du pavé tactile.**
- **Configuration du pavé tactile sous forme de périphérique de pointage principal et désactivation du dispositif TrackPoint.**

Modification des paramètres de UltraNav

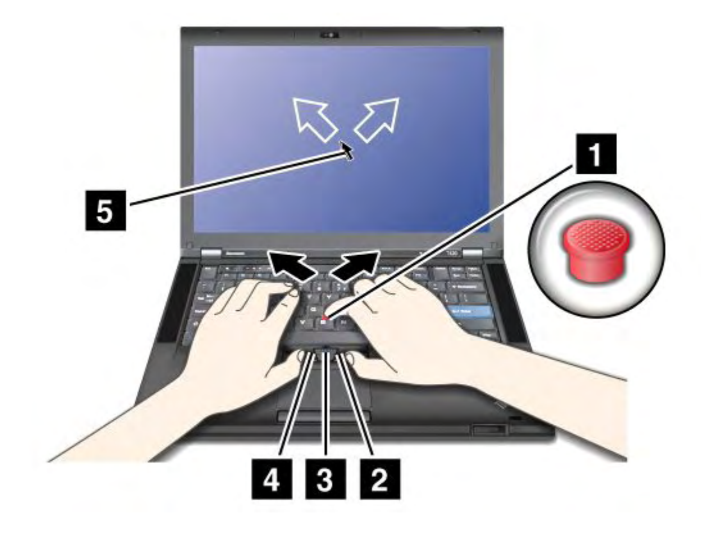
Vous pouvez modifier les paramètres d'UltraNav dans l'onglet **UltraNav** de la fenêtre Propriétés de la souris. Pour ce faire, procédez de l'une des façons suivantes :

- Appuyez sur Fn+F8 pour ouvrir la fenêtre des paramètres du dispositif UltraNav. Dans cette fenêtre, cliquez sur **Gérer les paramètres**. La fenêtre Propriétés de la souris s'affiche. Cliquez sur l'onglet **UltraNav**.
- Utilisez le menu Démarrer de votre ordinateur comme suit :
  - Sous Windows 7 et Windows Vista : Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration → Matériel et son → Souris → UltraNav** (onglet).
  - Sous Windows XP : Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration → Imprimantes et autres périphériques → Souris → UltraNav** (onglet).

Vous pouvez également modifier les paramètres d'UltraNav en cliquant sur l'icône **UltraNav** dans la barre des tâches système. Pour afficher l'icône UltraNav dans la barre des tâches système, reportez-vous à la section « Ajout de l'icône UltraNav dans la barre des tâches système » à la page 40.

Utilisation du dispositif de pointage du curseur TrackPoint

Le dispositif de pointage TrackPoint est constitué d'un bouton de pointage (1) situé sur le clavier et de trois boutons cliquables situés au bas du clavier. Pour déplacer le pointeur (5) à l'écran, appuyez sur le capuchon antidérapant du bouton de pointage dans la direction souhaitée, parallèlement au clavier ; le bouton de pointage ne doit pas bouger. La vitesse de déplacement du pointeur est fonction de la pression exercée sur le bouton de pointage. Les boutons à cliquer gauche (4) et droit (2) comportent les mêmes fonctions que celles des boutons d'une souris standard. Le bouton central du dispositif TrackPoint (3), appelé barre de défilement, vous permet de faire défiler des pages Web ou des documents dans la direction voulue sans avoir à utiliser les barres de défilement latérales de la fenêtre.



Si vous ne connaissez pas encore le dispositif TrackPoint, les instructions ci-dessous vous aideront à l'utiliser :

1. Placez vos mains en position de frappe et appuyez doucement avec l'index sur le bouton de pointage dans la direction souhaitée de déplacement du pointeur.

   Pour déplacer le pointeur vers le haut de l'écran, exercez une pression vers l'écran ; pour le déplacer vers le bas de l'écran, exercez une pression vers vous ; pour le déplacer latéralement, exercez une pression vers la gauche ou vers la droite.

   Remarque : Le pointeur peut parfois dériver. Il ne s'agit pas d'un défaut. Attendez quelques instants, sans utiliser le dispositif Trackpoint ; le pointeur s'immobilise.

2. Pour sélectionner un objet et le faire glisser, appuyez avec le pouce sur le bouton droit ou gauche et déplacez le bouton de pointage TrackPoint.

   Lorsque la fonction Sélection par pression est activée, le bouton de pointage TrackPoint peut être utilisé de la même façon que le bouton gauche ou droit d'une souris standard.

Personnalisation du dispositif TrackPoint

Vous pouvez personnaliser l'unité de pointage TrackPoint et les boutons correspondants de la façon suivante :

- Inversez les fonctions des boutons gauche et droit.
- Modifiez la sensibilité du dispositif de pointage TrackPoint.
- Activez la fonction Sélection par pression.
- Activez la loupe.
- Activez la fonction Défilement du dispositif TrackPoint.
- Activez les conseils sur la fonction de Défilement du dispositif TrackPoint.

Pour personnaliser l'unité de pointage TrackPoint, procédez comme suit :

1. Appuyez sur Fn+F8. L'écran de paramétrage d'UltraNav s'affiche en incrustation.
2. Cliquez sur **Gérer les paramètres** pour ouvrir la fenêtre Propriétés de la souris.
3. Cliquez sur l'onglet **UltraNav**. Sous TrackPoint, effectuez les changements nécessaires.

Pour plus de détails, reportez-vous à l'aide de l'utilitaire.

Remplacement du capuchon du bouton de pointage TrackPoint

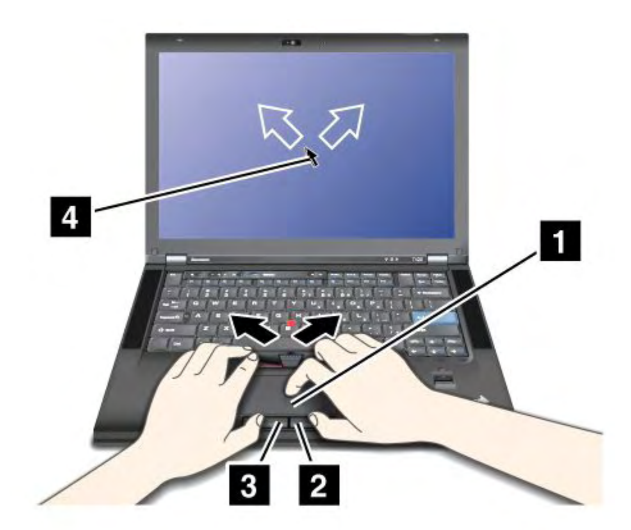
Le capuchon (1) situé sur le bouton de pointage TrackPoint est amovible. Vous pouvez le remplacer comme indiqué dans l'illustration.



Remarque : Si vous remplacez votre clavier, le clavier de remplacement est livré avec le capuchon par défaut. Si vous le souhaitez, vous pouvez conserver le capuchon de votre ancien clavier et l'utiliser sur le nouveau.

Utilisation du pavé tactile

Le pavé tactile est constitué d'un pavé (1) et de deux boutons à cliquer situés en dessous des boutons TrackPoint en bas du clavier. Pour déplacer le pointeur (4) sur l'écran, glissez le doigt sur le pavé dans le sens de déplacement de votre choix. Les boutons à cliquer gauche (3) et droit (2) comportent les mêmes fonctions que celles des boutons d'une souris standard.



Utilisation du pavé tactile multi-point

Le pavé tactile de votre ordinateur prend en charge la fonction multi-point qui vous permet d'effectuer un zoom avant, un zoom arrière, de faire défiler l'écran ou d'appliquer une rotation à l'écran tandis que vous naviguez sur Internet ou que vous lisez ou éditez un document.

Pour plus de détails, reportez-vous à l'aide du dispositif UltraNav.

Personnalisation du pavé tactile

Pour personnaliser le pavé tactile, procédez comme suit :

1. Appuyez sur Fn+F8. L'écran de paramétrage d'UltraNav s'affiche en incrustation.
2. Cliquez sur **Gérer les paramètres** pour ouvrir la fenêtre Propriétés de la souris.
3. Cliquez sur l'onglet **UltraNav** et personnalisez le pavé tactile.

Pour plus de détails, reportez-vous à l'aide de l'utilitaire.

Comportement du dispositif UltraNav et d'une souris externe

Par défaut, la souris TrackPoint et le pavé tactile sont définis sur **Activé**.

Remarque : Si vous souhaitez brancher une souris externe sur un port USB, sélectionnez «Désactivé».

Désactivation de la souris TrackPoint ou du pavé tactile

Pour désactiver le dispositif TrackPoint ou le pavé tactile, procédez comme suit :

Utilisez la combinaison de touches Fn+F8 :

1. Appuyez sur Fn+F8. L'écran de paramétrage d'UltraNav s'affiche en incrustation.
2. Pour désactiver le dispositif TrackPoint, sélectionnez **N'activer que le pavé tactile (désactiver le TrackPoint)**.

   Pour désactiver le pavé tactile, sélectionnez **N'activer que le TrackPoint (désactiver le pavé tactile)**.
3. Cliquez sur **Fermer**.

Configurez les paramètres dans la fenêtre de propriétés d'UltraNav :

Sous Windows 7 et Windows Vista

1. Cliquez sur **Démarrer** ➙ **Panneau de configuration** ➙ **Matériel et audio** ➙ **Souris**.
2. Cliquez sur l'onglet **UltraNav**.
3. Pour désactiver le dispositif TrackPoint, désélectionnez la case **Activer la souris tactile**.

   Pour désactiver le pavé tactile, désélectionnez la case **Activer le pavé tactile**.
4. Cliquez sur **OK**.

Sous Windows XP

1. Cliquez sur **Démarrer** ➙ **Panneau de configuration** ➙ **Imprimantes et autres matériels** ➙ **Souris**.
2. Cliquez sur l'onglet **UltraNav**.
3. Pour désactiver le dispositif TrackPoint, désélectionnez la case **Activer la souris tactile**.

   Pour désactiver le pavé tactile, désélectionnez la case **Activer le pavé tactile**.
4. Cliquez sur **OK**.

Remarque : Vous pouvez également ouvrir la fenêtre de propriétés d'UltraNav en cliquant sur l'icône **UltraNav** dans la barre des tâches. Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions de la section « Ajout de l'icône UltraNav dans la barre des tâches système » à la page 40.

Ajout de l'icône UltraNav dans la barre des tâches système

Pour faciliter l'accès aux propriétés UltraNav, vous pouvez ajouter l'icône **UltraNav** dans la barre des tâches système.

Pour activer l'affichage de l'icône **UltraNav** dans la barre des tâches système, procédez comme suit :

1. Appuyez sur Fn+F8. L'écran de paramétrage d'UltraNav s'affiche en incrustation.
2. Cliquez sur **Gérer les paramètres** pour ouvrir la fenêtre Propriétés de la souris.
3. Cliquez sur l'onglet **UltraNav**.
4. Cochez la case **Afficher l'icône UltraNav dans la barre des tâches système**.
5. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
6. Si votre ordinateur fonctionne sous Windows 7, cliquez sur **Afficher les icônes masquées** dans la barre des tâches. L'icône UltraNav s'affiche. Pour l'ajouter à la barre des tâches de façon permanente, cliquez sur **Personnaliser** et personnalisez les paramètres.

Vous pouvez désormais modifier les propriétés du dispositif UltraNav en cliquant sur l'icône UltraNav dans la barre des tâches système.

Gestion de l'alimentation

Lorsque votre ordinateur n'est pas à proximité de prises de courant, son utilisation dépend de la batterie. La consommation d'énergie varie d'un composant à un autre. Plus vous utilisez des composants consommant beaucoup d'énergie, plus la batterie s'épuise vite.

Accédez à plus d'activités plus longtemps, avec les batteries ThinkPad qui permettent d'utiliser le ThinkPad déconnecté de toute alimentation électrique. La mobilité a révolutionné le monde professionnel en permettant d'emporter son travail avec soi tout au long de ses déplacements. Grâce aux batteries de votre ordinateur ThinkPad, vous pouvez travailler plus longtemps sans avoir à vous connecter à une prise électrique.

Vérification de l'état de la batterie

La jauge de la batterie de Power Manager dans la barre d'état système affiche le pourcentage d'énergie restante de la batterie.

La vitesse à laquelle vous sollicitez la batterie détermine la durée pendant laquelle vous pouvez utiliser la batterie de l'ordinateur entre chaque charge de la batterie. Etant données les différences au niveau des besoins et des habitudes d'un utilisateur à un autre, il est difficile de prévoir cette durée. Cependant, deux facteurs principaux permettent de déterminer cette durée :

- le niveau de charge de la batterie lorsque vous commencez à travailler ;
- la manière dont vous utilisez votre ordinateur : la fréquence des accès au disque dur ou à l'unité SSD, la luminosité définie pour l'écran de l'ordinateur.

Utilisation du boîtier d'alimentation

L'alimentation de votre ordinateur est assurée par un bloc de batteries lithium-ion (Li-ion) livré en même temps que l'ordinateur ou par le boîtier d'alimentation. Pendant l'utilisation du boîtier d'alimentation, la batterie se recharge automatiquement.

Le boîtier d'alimentation fourni avec votre ordinateur comprend deux composants de base :

1. Le transformateur, pour adapter la puissance du courant secteur à l'ordinateur.
2. Le cordon d'alimentation, branché sur l'alimentation secteur et relié au transformateur.

Attention : L'utilisation d'un cordon d'alimentation inadapté peut entraîner de graves détériorations de votre ordinateur.

Pour utiliser le boîtier d'alimentation, procédez comme suit. Suivez les étapes dans l'ordre donné.

1. Branchez le boîtier d'alimentation sur la prise d'alimentation de l'ordinateur.
2. Branchez le cordon d'alimentation sur le transformateur.
3. Branchez le cordon d'alimentation sur une prise de courant.

Vous pouvez à tout moment contrôler l'état de la batterie en observant la jauge au bas de l'écran.

Remarques :

- Lorsque vous ne l'utilisez pas, vous devez débrancher le boîtier d'alimentation de la prise de courant.
- N'enroulez pas le cordon d'alimentation serré autour du boîtier d'alimentation lorsqu'il est connecté au transformateur.
- La batterie peut être rechargée lorsqu'elle est en place et que le boîtier d'alimentation est relié à l'ordinateur. Vous devez impérativement charger la batterie si vous vous trouvez dans l'une des situations suivantes :
  - Lorsque vous venez d'acquérir une nouvelle batterie.
  - Lorsque le voyant de charge commence à clignoter.
  - En cas de non utilisation prolongée de la batterie.

  Avant de charger la batterie, assurez-vous que sa température est d'au moins 10 °C.

Chargement de la batterie

Lorsque vous vérifiez l'état de la batterie et que vous constatez que le pourcentage d'énergie restante est bas, ou lorsque l'alarme d'alimentation vous avertit que la batterie est presque déchargée, vous devez recharger cette dernière ou la remplacer.

Si une prise secteur est disponible, branchez le boîtier d'alimentation dessus, puis connectez-le à l'ordinateur. La batterie se recharge en 3 à 6 heures environ. La durée du rechargement dépend de la taille de la batterie et de l'environnement physique. Le voyant de charge de la batterie vous informe alors que la batterie est en cours de chargement, puis vous signale qu'elle est complètement chargée à la fin de l'opération.

Remarque : Pour augmenter la durée de vie de la batterie, l'ordinateur ne commence pas à recharger la batterie si la puissance restante est supérieure à 95 %.

Augmentation de la durée de vie de la batterie

Pour augmenter la durée de vie de la batterie, procédez comme suit :

- Utilisez la batterie jusqu'à son déchargement complet (c'est-à-dire jusqu'à ce que les voyants d'état de la batterie et de l'alimentation clignotent en orange).
- Rechargez la batterie complètement avant de l'utiliser. La charge est complète lorsque le boîtier d'alimentation secteur est branché et que le voyant de la batterie est vert.
- Dans le cas d'une batterie neuve ou non utilisée depuis un certain temps, procédez de l'une des façons suivantes :
  1. Rechargez la batterie complètement avant de l'utiliser. La batterie est complètement chargée lorsque le boîtier d'alimentation est branché et que le voyant est vert.
  2. Utilisez la batterie jusqu'à son déchargement complet (c'est-à-dire jusqu'à ce que les voyants d'état de la batterie et de l'alimentation clignotent en orange).
- Utilisez systématiquement les fonctions de gestion de l'alimentation telles que le mode d'alimentation, l'extinction du moniteur, la mise en veille et l'hibernation.

Gestion de la charge de la batterie

Grâce à Power Manager, vous pouvez ajuster les paramètres d'alimentation afin d'obtenir le meilleur équilibre entre les performances et les économies d'énergie.

Pour démarrer l'utilitaire, procédez comme suit :

- Sous Windows 7 : Voir « Accès aux applications sous Windows 7 » à la page 20.
- Sous Windows Vista et Windows XP : Cliquez sur **Démarrer** → **Tous les programmes** → **ThinkVantage** → **Power Manager**.

Pour plus d'informations sur le programme Power Manager, reportez-vous à l'aide en ligne correspondante.

Modes d'économie d'énergie

Vous disposez à tout moment de plusieurs modes d'économie d'énergie. Cette rubrique présente chacun des modes disponibles et donne des conseils quant à l'utilisation optimale de la batterie.

Présentation des modes d'économie d'énergie

- **Ecran vierge.** L'écran de l'ordinateur consomme beaucoup d'énergie. Pour le mettre hors tension, procédez comme suit :
  1. Appuyez sur Fn + F3. Un panneau de sélection du mode de gestion de l'alimentation (sous Windows XP, mode d'alimentation) s'affiche.
  2. Sélectionnez la **mise hors tension de l'écran (qui conserve le mode de gestion de l'alimentation actuel)** (sous Windows XP, **conserver le mode d'alimentation actuel**).

  Remarques : Vous pouvez également mettre l'écran de l'ordinateur hors tension en procédant comme suit :
  1. Appuyez sur Fn + F3. Un panneau de sélection du mode de gestion de l'alimentation (sous Windows XP, mode d'alimentation) s'affiche.
  2. Sélectionnez **Paramètres Fn+F3**.
  3. Sélectionnez **Eteindre l'écran**.
  4. Cliquez sur **OK**. La prochaine fois que vous appuierez sur Fn+F3, l'écran sera mis hors tension.
- **Veille (Veille sous Windows XP).** Dans ce mode, votre travail est sauvegardé dans la mémoire, puis l'unité SSD ou l'unité de disque dur et l'écran de l'ordinateur sont éteints. Lorsque votre ordinateur quitte la mise en veille, votre travail est restauré en quelques secondes.

  Pour mettre votre ordinateur en mode veille, appuyez sur Fn+F4. Pour sortir du mode veille, appuyez sur Fn.
- **Hibernation.** Dans ce mode, vous pouvez éteindre complètement l'ordinateur sans quitter les applications en cours d'exécution ni enregistrer les fichiers. Dans ce cas, tous les fichiers, dossiers et applications ouverts sont enregistrés sur le disque dur, puis l'ordinateur s'éteint. Pour passer en mode hibernation, appuyez sur Fn + F12. Pour reprendre votre session, appuyez sur le bouton de mise sous tension pendant moins de quatre secondes.

Si vous n'utilisez pas les fonctions sans fil, telles que *Bluetooth* ou le réseau local sans fil, mettez-les hors tension. Ceci vous permettra d'économiser de l'énergie. Pour mettre hors tension les fonctions sans fil, appuyez sur Fn+F5.

Activation de la fonction de réveil

Si vous mettez votre ordinateur en mode hibernation et si la fonction de réveil est désactivée (configuration par défaut), l'ordinateur ne consomme aucune énergie. Si la fonction de réveil est activée, il consomme une petite quantité d'énergie. Pour activer cette fonction, procédez comme suit :

Sous Windows 7 et Windows Vista :

1. Cliquez sur **Démarrer** ➙ **Panneau de configuration** ➙ **Système et sécurité** (sous Windows Vista, **Système et maintenance**).
2. Cliquez sur **Outils d'administration**.
3. Cliquez sur **Planificateur de tâches**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez.
4. Dans le panneau de gauche, sélectionnez le dossier de tâches pour lequel la fonction de réveil doit être activée. Les tâches planifiées s'affichent.
5. Cliquez sur une tâche planifiée, puis sur l'onglet **Conditions**.
6. Sous Alimentation, cochez la case **Réveiller l'ordinateur pour exécuter cette tâche**.

Sous Windows XP :

1. Cliquez sur **Démarrer** ➙ **Panneau de configuration** ➙ **Performances et maintenance**.
2. Cliquez sur **Tâches planifiées**. Les tâches planifiées s'affichent.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une tâche planifiée.
4. Cliquez sur **Propriétés**.
5. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
6. Sous Gestion de l'alimentation, cochez la case **Réveiller l'ordinateur pour exécuter cette tâche**.

Activation de l'alarme de la batterie

Vous pouvez programmer votre ordinateur de sorte que lorsque le niveau de batterie passe sous un certain seuil, trois événements se produisent : l'alerte se déclenche, un message s'affiche et l'écran LCD s'éteint. Procédez comme suit :

1. Lancez Power Manager.
2. Cliquez sur l'onglet **Paramètres d'alimentation globaux**.
3. Pour **Alarme niveau de batterie faible** ou **Alarme niveau de batterie critique**, ajustez le pourcentage du niveau de batterie et définissez l'action à effectuer.

Remarque : Si votre ordinateur passe au mode veille ou hibernation lorsque le niveau de batterie est faible, mais si le message d'alerte n'est pas encore apparu, le message s'affichera à la reprise de l'ordinateur. Pour reprendre le fonctionnement normal, cliquez sur **OK**.

Manipulation de la batterie



DANGER

Ne tentez pas de démonter le bloc de batteries.

Cela pourrait entraîner une explosion ou une fuite de liquide de la batterie.

Une batterie autre que celle spécifiée par Lenovo, ou une batterie démontée ou modifiée ne sera pas couverte par la garantie.


DANGER

Si le bloc de batteries rechargeables n'est pas correctement placé, il existe un risque d'explosion. La batterie contient, en petite quantité, des substances toxiques. Afin d'éviter tout accident :

- **Ne remplacez la batterie que par une batterie du type recommandé par Lenovo.**
- **N'exposez pas la batterie au feu.**
- **Ne l'exposez pas à une chaleur excessive.**
- **Ne l'exposez pas à l'eau.**
- **Ne la mettez pas en court-circuit.**
- **Stockez-la dans un endroit frais et sec.**
- **Gardez-la hors de portée des enfants.**

Le bloc de batteries est un consommable.

Si la batterie commence à se décharger trop rapidement, remplacez le bloc de batteries par celui recommandé par Lenovo. Pour plus d'informations sur le remplacement du bloc de batteries, adressez-vous au service clients.


DANGER

Ne la faites pas tombez et ne tentez pas de de l'écraser, de la perforer ou de forcer dessus. Un mauvais traitement ou une mauvaise utilisation risque d'entraîner une surchauffe de la pile pouvant se traduire par une «émission» de gaz ou de flammes émanant du bloc de piles ou de la pile cellulaire. Si votre batterie est endommagée ou si vous remarquez qu'elle se décharge ou que des matériaux étrangers s'accumulent sur les plombs d'accus, arrêtez de l'utiliser et adressez-vous au fabricant pour la remplacer.


DANGER

Rechargez uniquement le bloc de batteries en vous conformant strictement aux instructions fournies dans la documentation du produit.


DANGER

Ne la jetez pas à la poubelle ou à la décharge. Pour sa mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur ou aux consignes de sécurité imposées par votre société.


DANGER

Il existe un risque d'explosion si la batterie de secours n'est pas correctement placée. Il existe un risque d'explosion si la batterie au lithium n'est pas correctement manipulée ou placée. Elle ne doit être remplacée que par une batterie du même type. Pour éviter tout risque de blessure ou d'accident mortel, vous ne devez pas : (1) jeter ou immerger la batterie dans l'eau, (2) exposer la batterie à une chaleur supérieure à 100 °C ou (3) tenter de réparer la batterie ou de la démonter. Pour sa mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur ou aux consignes de sécurité imposées par votre société.

Connexion au réseau

Votre ordinateur comporte un ou plusieurs adaptateurs de réseau permettant la connexion à Internet et au réseau local câblé ou sans fil de votre entreprise.

Votre modem vous permet de vous connecter à votre réseau ou à Internet où que vous soyez. Si votre réseau est équipé de ligne(s) de téléphone dédiée(s) pour appeler les clients, vous pouvez utiliser un modem pour établir une connexion au réseau local. Si le réseau ne propose pas de fonctions d'appel sur le réseau (c'est le cas d'un certain nombre d'entre eux), vous pouvez peut-être néanmoins accéder à certaines informations et au courrier électronique via Internet.

Remarque : Certains modèles sont livrés avec une carte de réseau étendu sans fil intégrée permettant d'établir des connexions sans fil via des réseaux distants publics ou privés.

Access Connections est un assistant de connectivité permettant de créer et de gérer les profils emplacement. Chaque profil emplacement stocke tous les paramètres de la configuration Internet et du réseau requis pour se connecter à partir d'une infrastructure réseau située dans un lieu tel que le domicile ou le bureau.

Connexions Ethernet

Vous pouvez vous connecter au réseau ou à une connexion à large bande (DSL ou CATV) à l'aide de la fonction Ethernet intégrée à votre ordinateur. Cette fonctionnalité permet d'effectuer des transmissions de données en duplex partiel ou intégral à 1 Gbps.

Pour établir la connexion à un réseau via Ethernet, vous pouvez utiliser « Access Connections » à la page 22.

Remarque : Il se peut que votre ordinateur soit équipé d'un port modem et d'un connecteur Ethernet. Veillez à brancher le câble sur le bon connecteur.

Connexions sans fil

Grâce à la connexion sans fil, le transfert de données se fait par l'intermédiaire d'ondes radioélectriques et ne nécessite aucun câble physique.

En fonction de la fréquence utilisée pour la transmission des données, du réseau ou du type de périphérique utilisé pour transmettre les données, vous pourrez avoir accès aux différents réseaux ci-dessous :

Wireless LAN

Un réseau local sans fil couvre une superficie relativement restreinte. Il peut se limiter à un immeuble de bureaux ou à une maison. Les périphériques répondant à la norme 802.11 peuvent se connecter à ce réseau.

réseau étendu sans fil

Un réseau étendu sans fil couvre une superficie géographique plus vaste. Des réseaux de téléphonie mobile sont utilisés pour la transmission des données et l'accès est assuré par un fournisseur de services sans fil.

Bluetooth

L'une des technologies sans fil utilisée pour créer un réseau personnel. La technologie *Bluetooth* permet à différents types d'appareils électroniques, comme des ordinateurs, des téléphones mobiles ou des périphériques de toutes sortes, d'échanger entre eux, sur une courte distance, par liaison radio, de la voix et des données.

WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access)

Cette technologie de transmission de données sans fil longue portée basée sur la norme 802.16, est conçue pour offrir à l'utilisateur une connectivité large bande «du dernier kilomètre» similaire à celle du câble ou de l'ADSL, et ce sans connexion physique d'un câble à un ordinateur.

Etablissement de liaisons de réseau local sans fil

Votre ordinateur est livré avec une carte de réseau sans fil et un utilitaire de configuration intégré permettant d'établir des liaisons sans fil et de contrôler l'état de la connexion. Ainsi, vous pouvez rester connecté à votre réseau au bureau, dans une salle de réunion ou à la maison, sans avoir besoin d'une connexion filaire.

Attention :

- Si vous emportez votre ordinateur doté du dispositif de connexion au réseau local sans fil lors d'un voyage en avion, consultez la compagnie aérienne avant l'embarquement pour connaître les services disponibles.
- S'il existe des restrictions concernant l'utilisation d'ordinateurs dotés du dispositif de connexion sans fil lors d'un voyage en avion, vous devez désactiver ce dispositif avant l'embarquement. Pour le désactiver, reportez-vous aux instructions de la section « Activation ou désactivation du dispositif sans fil » à la page 53.

Remarque : Vous pouvez vous procurer une carte de réseau sans fil, disponible en option. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Recherche d'options ThinkPad » à la page 157.

Conseils relatifs à l'utilisation de la fonction de réseau local sans fil

- Positionnez votre ordinateur de telle sorte qu'il y ait le moins d'obstacles possible entre le point d'accès au réseau local sans fil et l'ordinateur.
- Pour une connexion optimale via ce dispositif, ouvrez l'écran de l'ordinateur afin qu'il forme un angle d'un peu plus de 90 degrés.
- Si vous utilisez la fonction sans fil (norme 802.11) de l'ordinateur en même temps qu'une option *Bluetooth*, la vitesse de transmission des données peut être retardée et les performances de la fonction sans fil peuvent se dégrader.

Configuration d'un réseau sans fil

Pour utiliser la carte de réseau sans fil intégrée (norme 802.11) pour communiquer, démarrez Access Connections.

Remarque : Avant de commencer à configurer les connexions de réseau sans fil à l'aide d'Access Connections, procurez-vous le nom de réseau (SSID) et les informations de chiffrement après de votre administrateur réseau.

Access Connections est un programme d'assistant à la connectivité. Il permet facilement d'activer une carte de réseau et de désactiver les autres carte selon vos souhaits. Une fois la connexion réseau sans fil configurée, vous pouvez utiliser ce programme pour passer rapidement aux paramètres réseau.

Modèles ThinkPad évolutifs sans fil

Votre ordinateur peut être un modèle évolutif sans fil. Cela signifie qu'il est doté d'une antenne permettant de prendre en charge l'accès à un réseau local sans fil lorsque des points d'accès au réseau local sans fil sont disponibles. Vous pouvez vous procurer les dispositifs sans fil auprès de Lenovo. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Recherche d'options ThinkPad » à la page 157.

Utilisation de connexions au réseau étendu sans fil

Un réseau étendu sans fil vous permet d'établir des connexions sans fil sur des réseaux privés ou publics distants. La maintenance de ces connexions peut se faire sur une vaste zone géographique, telle qu'une ville ou un pays, à l'aide de multiples sites à antennes ou de systèmes de satellites gérés par des fournisseurs de services sans fil.

Certains ordinateurs portables ThinkPad sont livrés avec une carte de réseau étendu intégrée qui incluent certaines technologies de réseau étendu sans fil, comme 1xEV-DO, HSPA, 3G ou GPRS. Vous pouvez vous connecter à Internet ou au réseau de votre entreprise à l'aide de la carte de réseau étendu sans fil intégrée et de l'utilitaire de configuration pour établir une connexion de réseau étendu sans fil et contrôler son état.

Remarque : Dans certains pays, le service de réseau étendu sans fil est fourni par des fournisseurs de services autorisés.

Pour trouver l'emplacement de l'antenne de réseau étendu sans fil sur l'ordinateur, reportez-vous à la section « Emplacement des antennes sans fil UltraConnect » à la page 258.

Pour utiliser la fonction de réseau étendu sans fil, démarrez Access Connections.

Utilisation de *Bluetooth*

Sous Windows 7 et Windows Vista

Si votre ordinateur est doté des fonctions intégrées *Bluetooth*, vous pouvez activer ou désactiver les fonctions en appuyant sur les touches Fn+F5. Si vous appuyez sur Fn+F5, une liste de dispositifs sans fil s'affiche. Vous pouvez activer ou désactiver les fonctions *Bluetooth*d'un simple clic.

Pour configurer un périphérique *Bluetooth* ou gérer les paramètres de connexion, vous pouvez utiliser **Périphériques *Bluetooth*** dans le panneau de configuration.

1. Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur **Matériel et son**.
3. Cliquez sur **Périphériques et imprimantes** (sous Windows Vista, **Périphériques *Bluetooth***).

Pour envoyer des données à un périphérique *Bluetooth*, procédez comme suit :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur les données à envoyer.
2. Sélectionnez **Envoyer à → Périphériques Bluetooth**.

Pour plus de détails, reportez-vous à l'aide en ligne de Windows.

Remarque : Si vous utilisez la fonction sans fil (norme 802.11) de l'ordinateur en même temps qu'une option *Bluetooth*, la vitesse de transmission des données peut être retardée et les performances de la fonction sans fil peuvent se dégrader.

Sous Windows XP

Si votre ordinateur est doté des fonctions intégrées *Bluetooth*, vous pouvez activer ou désactiver les fonctions en appuyant sur les touches Fn+F5.

Si vous appuyez sur Fn+F5, une liste de dispositifs sans fil s'affiche. Vous pouvez activer ou désactiver les fonctions *Bluetooth*d'un simple clic.

Sous Windows XP, vous pouvez utiliser le logiciel ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate ou Microsoft *Bluetooth*. ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate est installé par défaut sur votre ordinateur.

Première utilisation de *Bluetooth*

Si vous utilisez *Bluetooth* pour la première fois sur votre ordinateur, procédez de l'une des manières suivantes :

1. Cliquez deux fois sur l'icône **Favoris *Bluetooth*** située sur le bureau ou l'icône ***Bluetooth*** située sur la barre des tâches. La fenêtre Commencer à utiliser *Bluetooth* s'ouvre et certains pilotes de périphérique virtuels sont installés automatiquement.
2. Attendez la fin de l'installation de ces pilotes.

OU

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône **Favoris *Bluetooth*** située sur le bureau ou l'icône ***Bluetooth*** située sur la barre des tâches.
2. Sélectionnez **Commencer à utiliser *Bluetooth***. La fenêtre Commencer à utiliser *Bluetooth* s'ouvre et certains pilotes de périphérique virtuels sont installés automatiquement.
3. Attendez la fin de l'installation de ces pilotes.

D'autres pilotes de périphérique virtuels seront installés à la demande lorsque vous utiliserez certains profils *Bluetooth* pour la première fois.

Utilisation du logiciel Microsoft *Bluetooth*

Si vous utilisez Windows XP et si vous souhaitez utiliser les fonctions *Bluetooth* standard de Microsoft, installez le logiciel en suivant les instructions indiquées dans la section « Installation du logiciel Microsoft *Bluetooth* sous Windows XP » à la page 50.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des fonctions *Bluetooth*, procédez comme suit :

1. Appuyez sur Fn+F5 pour activer *Bluetooth*.
2. Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration**.
3. Cliquez sur **Imprimantes et autres matériels**.
4. Cliquez sur **Périphériques *Bluetooth***.
5. Cliquez sur l'onglet **Options**.
6. Cliquez sur **En savoir plus sur les paramètres *Bluetooth***.

Utilisation du logiciel ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate

Si ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate est installé sur votre ordinateur, deux icônes s'affichent à l'écran :

- Favoris *Bluetooth* sur le bureau
- Configuration *Bluetooth* dans la barre des tâches système

Pour utiliser les fonctions *Bluetooth*, procédez comme suit :

1. Cliquez deux fois sur l'icône **Favoris *Bluetooth*** située sur le bureau.
2. Sous Windows XP, accédez à Tâches *Bluetooth* et cliquez deux fois sur **Visualiser les périphériques en zone de couverture**. La liste des périphériques pour lesquels *Bluetooth* a été activé s'affiche.
3. Cliquez sur le périphérique auquel vous souhaitez accéder. La liste des services disponibles pour ce périphérique s'affiche comme suit :
   - Clavier et souris *Bluetooth* (périphériques d'interface utilisateur)
   - Imprimante (HCRP)
   - Passerelle audio
   - Casque
   - Synchronisation PIM

- Télécopie
- Transfert de fichiers
- Transfert d'éléments PIM
- Fonctions d'appel sur le réseau
- Accès réseau
- Port série *Bluetooth*
- Imagerie Bluetooth
- Mains libres
- Profil AV

4. Cliquez sur le service souhaité.

Pour plus d'informations, appuyez sur la touche F1 afin d'ouvrir l'aide en ligne de *Bluetooth*.

Configuration *Bluetooth*

Pour utiliser les fonctions de configuration de *Bluetooth*, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'icône. Un menu en incrustation s'affiche. Sélectionnez l'**assistant de configuration *Bluetooth*** ou **Configuration avancée**.

L'assistant de configuration *Bluetooth* offre les fonctionnalités suivantes :

- Recherche de tous les périphériques activés par *Bluetooth* et fournissant des services
- Recherche d'un périphérique activé par *Bluetooth* spécifique à utiliser et configuration des services sur ce périphérique
- Configuration sur l'ordinateur des services activés par *Bluetooth* et fournis pour des périphériques distants
- Configuration du nom et du type de périphérique de l'ordinateur

La configuration avancée propose les fonctions suivantes :

- Configuration du nom et du type de périphérique de l'ordinateur
- Configuration des paramètres de l'ordinateur de manière à ce que les périphériques distants activés par *Bluetooth* puissent détecter l'ordinateur
- Configuration des paramètres de l'ordinateur de manière à ce que ce dernier puisse détecter les périphériques distants activés par *Bluetooth*
- Configuration, sur l'ordinateur, des services activés par *Bluetooth* et fournis pour les périphériques distants
- Configuration des services sur les dispositifs distants activés par *Bluetooth*
- Affichage des informations sur le matériel *Bluetooth*

Pour plus de détails, reportez-vous à l'aide sur *Bluetooth*. Pour afficher l'aide, cliquez deux fois sur **Favoris *Bluetooth*** et cliquez sur **Aide**, puis sur **Aide *Bluetooth***. Vous pouvez également lancer l'aide en cliquant avec le bouton droit de la souris sur **Configuration *Bluetooth*** dans la barre des tâches système et en cliquant sur **Configuration avancée**, puis sur **Aide**.

Installation du logiciel Microsoft *Bluetooth* sous Windows XP

Pour utiliser le logiciel Microsoft *Bluetooth*, procédez comme suit :

Désinstallez tout d'abord le logiciel ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate.

1. Mettez *Bluetooth* hors tension.
2. Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration**.

3. Cliquez sur **Ajout/Suppression de programmes**.
4. Sélectionnez **Logiciel ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate**, puis cliquez sur **Modifier/Supprimer** pour désinstaller le programme.
5. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Installez ensuite le logiciel Microsoft *Bluetooth* en procédant comme suit :

1. Mettez *Bluetooth* sous tension. Le logiciel Microsoft *Bluetooth* est chargé automatiquement.
2. Si la fenêtre Assistant Matériel détecté s'affiche, procédez comme suit :
   a. Sélectionnez **Non, pas pour cette fois**, puis cliquez sur **Suivant**.
   b. Sélectionnez **Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifié (utilisateurs expérimentés)**, puis cliquez sur **Suivant**.
   c. Sélectionnez **Rechercher le meilleur pilote dans ces emplacements**.
   d. Sélectionnez **Inclure cet emplacement dans la recherche :** et tapez `C:\SWTOOLS\Drivers\MSBTooth` ou indiquez l'emplacement où vous avez placé le fichier INF extrait. Cliquez ensuite sur **Suivant**.
3. Cliquez sur **Terminer**.

Installation du logiciel ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate sous Windows XP

Si vous utilisez le logiciel Microsoft *Bluetooth* et que vous souhaitez utiliser ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate à la place, remplacez Microsoft *Bluetooth*par ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate en procédant comme suit :

1. Appuyez sur Fn+F5 pour mettre *Bluetooth* sous tension.
2. Cliquez sur **Démarrer → Exécuter**.
3. Tapez `C:\SWTOOLS\Drivers\TPBTooth\Setup.exe` (u indiquez le chemin d'accès complet au fichier setup.exe que vous avez téléchargé à partir du site http://www.lenovo.com/support) ; puis cliquez sur **OK**.
4. Cliquez sur **Suivant**.
5. Sélectionnez **J'accepte les termes du contrat de licence**, puis cliquez sur **Suivant**.
6. Cliquez sur **Suivant** pour sélectionner le dossier cible par défaut.

   Si vous devez modifier le dossier cible, cliquez sur **Modifier**, sélectionnez ou entrez le nom du dossier cible dans la fenêtre Changer le dossier de destination en cours et cliquez sur **OK**.
7. Cliquez sur **Installer** pour lancer l'installation.
8. Cliquez sur **OK** pour accepter la signature du pilote.
9. Cliquez sur **Terminer**.
10. Redémarrez l'ordinateur si nécessaire.

Si vous n'avez pas mis *Bluetooth* sous tension avant d'installer ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate (à savoir, si vous avez ignoré l'étape 1) remplacez le pilote *Bluetooth*, comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur **Performances et maintenance**, puis sur **Système**.
3. Cliquez sur l'onglet **Matériel**, puis sur **Gestionnaire de périphériques**.
4. Cliquez deux fois sur **Radio *Bluetooth*** pour extraire l'arborescence des périphériques radio *Bluetooth*.
5. Cliquez deux fois sur l'icône **ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate** pour ouvrir la fenêtre des propriétés.
6. Cliquez sur l'onglet **Pilote**, puis sur **Mettre à jour le pilote**.

7. Sélectionnez **Non, pas pour cette fois**, puis cliquez sur **Suivant**.
8. Sélectionnez **Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifié (utilisateurs expérimentés)**, puis cliquez sur **Suivant**.
9. Sélectionnez **Ne pas rechercher. Je choisis le pilote à installer**, puis cliquez sur **Suivant**.
10. Sélectionnez le pilote qui ne comporte pas d'icône de «signature numérique», puis cliquez sur **Suivant**.
11. Cliquez sur **Terminer**.

Remarque : Si vous utilisez la fonction sans fil (norme 802.11) de l'ordinateur en même temps qu'une option *Bluetooth*, la vitesse de transmission des données peut être retardée et les performances de la fonction sans fil peuvent se dégrader.

Utilisation de WiMax

Certains ordinateurs portables ThinkPad sont livrés avec une carte de réseau local intégrée qui inclut la technologie WiMAX.

WiMAX est une technologie de transmission de données sans fil longue portée basée sur la norme 802.16, qui offre une connectivité large bande «du dernier kilomètre» similaire à celle du câble ou de l'ADSL, et ce sans connexion physique d'un câble à un ordinateur.

Pour utiliser la fonction WiMAX, démarrez Access Connections.

Sous Windows 7 : Pour démarrer l'assistant Access Connections, reportez-vous à la section « Accès aux applications sous Windows 7 » à la page 20 et suivez les instructions qui s'affichent.

Sous Windows Vista et Windows XP : Pour lancer l'assistant Access Connections, cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Access Connections**. Suivez ensuite les instructions qui s'affichent à l'écran.

Vérification de l'état de la connexion sans fil

Jauge Access Connections (Windows 7)

Si l'ordinateur fonctionne sous Windows 7, la Access Connections dans la barre des tâches affiche la qualité du signal et l'état de la connexion sans fil.

Remarque : Pour afficher la jauge Access Connections dans la barre des tâches, voir l'aide d'Access Connections.

Pour plus d'informations sur la qualité du signal et l'état de la connexion sans fil, ouvrez Access Connections, ou cliquez avec le bouton droit de la souris sur la jauge Access Connections dans la barre des tâches et sélectionnez **Afficher l'état de la connexion sans fil**.

- Etats de la jauge Access Connections : réseau local sans fil
  - La connexion radio sans fil est désactivée ou aucun signal n'est reçu.
  - La connexion radio sans fil est activée. Le signal de la connexion sans fil est faible. Pour augmenter la force du signal, approchez l'ordinateur du point d'accès sans fil.
  - La connexion radio sans fil est activée. Le signal de la connexion sans fil est moyen.
  - La connexion radio sans fil est activée. Le signal de la connexion sans fil est excellent.
- Etats de la jauge Access Connections : réseau étendu sans fil
  - Pas de signal

– Niveau du signal 1
– Niveau du signal 2
– Niveau du signal 3

Remarque : Pour plus d'informations sur la Jauge Access Connections, voir l'aide d'Access Connections.

Icône Access Connections et icône d'état de la connexion sans fil

L'icône Access Connections affiche l'état général de la connexion.

L'icône de l'état de la connexion sans fil affiche la qualité du signal et l'état de la connexion sans fil.

Pour plus d'informations sur la qualité du signal et l'état de la connexion sans fil, ouvrez Access Connections, ou cliquez deux fois sur l'icône d'état d'Access Connections dans la barre des tâches.

Remarque : Si l'ordinateur fonctionne sous Windows 7, reportez-vous à l'aide en ligne d'Access Connections pour afficher les icônes d'état d'Access Connections et de la connexion sans fil dans la barre d'état système.

- Icône d'états d'Access Connections
  – Aucun profil d'emplacement n'est actif ou il n'en existe pas.
  – Le profil d'emplacement actuel est déconnecté.
  – Le profil d'emplacement actuel est connecté.
- Icône d'état de la connexion sans fil : réseau local sans fil
  – La connexion radio sans fil est désactivée.
  – La connexion radio sans fil est activée. Pas d'association.
  – La connexion radio sans fil est activée. Pas de signal.
  – La connexion radio sans fil est activée. Le signal de la connexion sans fil est excellent.
  – La connexion radio sans fil est activée. Le signal de la connexion sans fil est moyen.
  – La connexion radio sans fil est activée. Le signal de la connexion sans fil est faible. Pour augmenter la force du signal, approchez l'ordinateur du point d'accès sans fil.
- Icône d'état de la connexion sans fil : réseau étendu sans fil
  – La connexion radio du réseau étendu est désactivée
  – Pas de liaison
  – Pas de signal
  – Niveau du signal 1
  – Niveau du signal 2
  – Niveau du signal 3

Remarque : Si vous rencontrez des difficultés pour établir une connexion, rapprochez l'ordinateur du point d'accès sans fil.

Activation ou désactivation du dispositif sans fil

Pour activer ou désactiver le dispositif sans fil, appuyez sur Fn+F5. Une liste de dispositifs sans fil s'affiche. Vous pouvez allumer ou éteindre le dispositif d'un simple clic.

Vous pouvez également activer ou désactiver le dispositif en procédant comme suit .

Pour activer le dispositif sans fil, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'icône d'état de la connexion sans fil Access Connections dans la barre des tâches du système.
2. Cliquez sur **Activer la connexion radio**.

Pour désactiver le dispositif sans fil, procédez comme suit :

- Cliquez sur l'icône d'état de la connexion sans fil Access Connections dans la barre des tâches du système.
- Cliquez sur **Désactiver la connexion radio**.

Remarques :

- Vous pouvez utiliser ce commutateur radio sans fil pour désactiver la connexion radio sans fil de tous les périphériques sans fil sur votre ordinateur.
- Si l'ordinateur fonctionne sous Windows 7, reportez-vous à l'aide en ligne d'Access Connections pour afficher les icônes d'état d'Access Connections et de la connexion sans fil dans la barre d'état système.

Utilisation du modem intégré

Si votre ordinateur est doté d'un modem, vous pouvez envoyer ou recevoir des télécopies via une ligne téléphonique. Ce modem fait appel à un processeur de signaux numériques (DSP). Son logiciel de support peut être mis à niveau, ce qui lui confère une grande souplesse.

Le modem est utilisable uniquement sur un réseau téléphonique commuté (RTC). Vous ne pouvez pas le connecter à un autocommutateur privé (PBX) ni à une ligne téléphonique numérique. Si vous tentez de raccorder le modem à une ligne autre que celle d'un RTC, un message d'erreur s'affiche et vous ne pouvez pas obtenir la connexion. Si vous ne savez pas quel type de ligne vous utilisez, renseignez-vous auprès des services de télécommunication.


DANGER

Pour éviter tout risque de choc électrique, ne procédez à aucune connexion ou déconnexion du câble de la prise téléphonique murale pendant un orage.

Remarque : Votre ordinateur peut être équipé du port modem et du connecteur Ethernet. Veillez à brancher le câble sur le bon connecteur.

Fonctions de téléphonie

Le modem intégré offre les options de téléphonie suivantes :

Support de modem standard jusqu'à 56 Kbits/s :

Protocoles de données

- Bell 103 (300 bits/s)
- Bell 212A (1200 bits/s)
- V.21 (300 bits/s)
- V.22bis (2400 bits/s)
- V.34bis (33600, 31200 bits/s)
- V.34 (28800, 26400, 24000, 21600, 19200, 16800, 14400, 12000, 9600, 7200, 4800 bits/s)

- V.90 (56000 bits/s en aval seulement)

Correction d'erreurs/Protocoles de compression de données

- MNP2-4 (correction d'erreurs Microcom)
- V.42 (procédures de correction des erreurs pour les DCE utilisant commandes et numérotation asynchrones automatiques)

Protocoles de compression de données

- V.42bis (compression de données DCE)
- V.44
- MNP5 (compression de données Microcom)

Protocoles divers

- V.8 (séquence d'amorçage)
- V.80 (visiophone)
- Connexion rapide

  Remarque : Cette fonction n'est opérationnelle que lorsque sa compatibilité avec la ligne téléphonique et le point d'accès du matériel de serveurs de votre fournisseur d'accès Internet est démontrée. Vérifiez auprès de votre compagnie de téléphone et de votre fournisseur d'accès Internet.
- Modem en attente

  Remarque : Cette fonction ne peut être utilisée que dans certains pays ou régions, car elle dépend des spécifications des fonctions Indication d'appel en instance et ID de l'appelant définies par chaque pays ou région. Elle a été testée et présentée pour fonctionner aux Etats-Unis et au Canada. Par ailleurs, elle ne peut fonctionner que si elle est compatible avec le matériel de serveurs utilisé par votre fournisseur d'accès Internet.

Support de télécopieur standard jusqu'à 14,4 Kbits/s :

Protocoles de télécopie

- V.21 Ch 2 (télécopieur 300 bits/s)
- V.17 (télécopieur jusqu'à 14,4 Kbits/s)
- V.29 (télécopieur 9600 bits/s)
- V.27ter (télécopieur 4800 bits/s)

Support des fonctions de téléphonie :

- Vitesse de numérotation multifréquence DTMF et numérotation par impulsions
- Détection de caractères multifréquence DTMF en provenance de la ligne téléphonique
- Supervision du déroulement des appels
- Fonction de numérotation automatique
- API de téléphonie (TAPI)

Commandes du modem

La présente rubrique contient des informations sur les commandes AT du modem, qui vous permettent de faire fonctionner ce dernier à partir d'un logiciel de terminal.

Exécution des commandes

A la mise sous tension, votre modem se trouve en mode commande et est prêt à recevoir et à exécuter des commandes AT. Il reste en mode commande jusqu'à sa connexion à un modem distant. Les commandes peuvent être transmises au modem à partir d'un terminal connecté ou d'un PC sur lequel s'exécute un programme de communication.

Le modem est conçu pour assurer le transfert des données à une vitesse DTE pouvant aller de 115,2 kbits/s (ou 57,6 kbits/s) à 300 kbits/s. Toute émission de commandes et de données doit se faire à une vitesse comprise dans cette plage.

Format de commande

Toutes les commandes, à l'exception de **A/** doivent être constituées du préfixe AT suivi de la lettre correspondant à la commande. Appuyez ensuite sur la touche **Entrée** pour valider. Les espaces sont admis dans les chaînes de commandes (pour en améliorer la lisibilité), mais ils sont ignorés par le modem lors de l'exécution des commandes. Les commandes peuvent être entrées indifféremment en majuscules ou en minuscules, mais ne doivent pas comporter à la fois des majuscules et des minuscules. Une commande entrée sans paramètre est interprétée par défaut comme associée au paramètre «0».

Exemples : **ATL[Entrée]**

Cette commande réduit le volume du haut-parleur du modem.

Reportez-vous aux tableaux suivants des commandes AT et AT étendues.

Tableau 3. Liste des commandes du modem

Commande	Description	Syntaxe	Valeurs
Z	Restauration de la configuration par défaut	`Z`	
+FCLASS	Sélection de la classe de service active	`+FCLASS=<Mode>`	**<Mode>** *0* : Sélection du mode de données *1* : Sélection du mode télécopie Classe 1 *1.0* : Sélection du mode télécopie Classe 1.0 *8* : Sélection du mode vocal
+VCID	Présentation de la ligne appelante	`+VCID=<pmode>`	**<pmode>** *0* : Désactivation de la présentation de la ligne appelante *1* : Activation de la présentation formatée de la ligne appelante sur le DTE. *2* : Activation de la présentation non formatée de la ligne appelante sur le DTE.

Tableau 3. Liste des commandes du modem (suite)

+VRID	Consignation du numéro appelant	`+VRID=<pmode>`	**<pmode>** *0* : Consignation du numéro appelant en mode formaté sur le DTE. *1* : Consignation du numéro appelant en mode non formaté sur le DTE.
\N	Mode de fonctionnement	`\N<mode>`	**<mode>** *0* : Sélection du mode à vitesse normale avec mémoire tampon (désactivation du mode de correction des erreurs) et insertion forcée de &Q6 (sélection du fonctionnement asynchrone en mode normal.) *1* : Identique à *0*. *2* : Sélection du mode de correction des erreurs et insertion forcée de &Q5 (le modem tentera de négocier un lien corrigé). Le modem essaiera d'abord d'établir une connexion LAPM, puis une connexion MNP. S'il ne parvient pas à établir une connexion fiable, il raccroche. *3* : Sélection de la correction d'erreur automatique et insertion forcée de &Q5 (le modem tentera de négocier un lien corrigé). Le fonctionnement est identique à \N2, à ceci près que l'impossibilité d'établir une connexion fiable provoque le retour du modem en mode normal avec mémoire tampon. *4* : Sélection du mode de correction des erreurs LAPM et insertion forcée de &Q5 (le modem tentera de négocier un lien corrigé). Si le modem ne parvient pas à établir une connexion LAPM en mode de correction des erreurs, il raccroche. *5* : Sélection du mode de correction des erreurs MNP et insertion forcée de &Q5 (le modem tentera de négocier un lien corrigé). Si le modem ne parvient pas à établir une connexion MNP en mode de correction des erreurs, il raccroche.

Tableau 3. Liste des commandes du modem (suite)

&F	Restauration de la configuration définie en usine	`&F`	
&T	Test en boucle analogique local	`&T[<valeur>]`	**<valeur>** *0* : Arrêt du test en cours. *1* : Lancement du test en boucle analogique local (boucle 3 V54). Si une connexion existe lors de l'activation de cette commande, le modem raccroche. Le message CONNECT XXXX s'affiche tant que le test n'a pas démarré.
I	Demande d'informations d'identification	`I[`**<valeur>**`]`	**<valeur>** *0* : Consignation du code produit. *1* : Consignation du dernier octet significatif de la somme de contrôle stockée au format décimal. *2* : Consignation du bon déroulement (OK). *3* : Consignation des codes d'identification. *4* : Consignation de la description de produit provenant du fichier .INF. *5* : Consignation du paramètre correspondant au code pays. *6* : Consignation du modèle d'émetteur de données du modem et de la version du code interne. *7* : Consignation du modèle d'émetteur de données du modem et de la version du code interne. *8* : Consignation de la date et de l'heure de la création du pilote du modem. *9* : Consignation du pays.
+GMI	Demande d'informations sur le fabricant	`+GMI`	
+GMM	Demande d'informations sur le modèle	`+GMM`	
+GMR	Demande d'informations sur la version	`+GMR`	
+GSN	Demande d'identification par le numéro de série du produit	`+GSN`	

Tableau 3. Liste des commandes du modem (suite)

+GOI	Demande d'identification globale d'objet	`+GOI`	
+GCAP	Demande de la liste complète des fonctions	`+GCAP`	
+GCI	Pays d'installation	`+GCI=<code_pays>`	**<code_pays>** Code pays à 8 bits. La valeur est hexadécimale.
E	Commande echo	`E`[**<valeur>**]	**<valeur>** *0* : Désactivation de l'écho de commande. *1* : Activation de l'écho de commande.
Q	Contrôle de l'indication des codes de résultat	`Q`[**<valeur>**]	**<valeur>** *0* : Activation des codes de résultat pour le DTE. *1* : Désactivation des codes de résultat pour le DTE.
V	Forme du code de résultat	`V`[**<valeur>**]	**<valeur>** *0* : Activation des codes de résultat de forme abrégée. *1* : Activation des codes de résultat de forme longue.
W	Contrôle du message de connexion	`W`[**<valeur>**]	**<valeur>** *0* : A la connexion, le modem consigne uniquement la vitesse du DTE. Les réponses suivantes sont désactivées. *1* : A la connexion, le modem consigne le débit de la ligne, le protocole de correction des erreurs et la vitesse du DTE. Les réponses suivantes sont désactivées. *2* : A la connexion, le modem consigne la vitesse du DCE. Les réponses suivantes sont désactivées. *3* : A la connexion, le modem consigne la vitesse du DCE et le protocole de correction des erreurs.

Tableau 3. Liste des commandes du modem (suite)

X	Codes de résultat étendus	**X<valeur>**	**<valeur>** *0* : Le code de résultat CONNECT est indiqué lors du passage à l'état données en ligne. La consignation de la détection de tonalité et la consignation de la détection de signal occupé sont désactivées. *1* : Le code de résultat CONNECT <texte> est indiqué dans l'état données en ligne. La consignation de la détection de tonalité et la consignation de la détection de signal occupé sont désactivées. *2* : Le code de résultat CONNECT <texte> est indiqué lors du passage à l'état données en ligne. La consignation de la détection de tonalité est activée, tandis que la consignation de la détection de signal occupé est désactivée. *3* : Le code de résultat CONNECT <texte> est indiqué lors du passage à l'état données en ligne. La consignation de la détection de tonalité est désactivée, tandis que la consignation de la détection de signal occupé est activée. *4* : Le code de résultat CONNECT <texte> est indiqué lors du passage à l'état données en ligne. La consignation de la détection de tonalité et consignation de la détection de signal occupé sont toutes deux activées.
&C	Comportement RLSD	**&C[**<valeur>]	**<valeur>** *0* : RLSD est toujours ACTIVE. *1* : RLSD suit l'état de la porteuse.

Tableau 3. Liste des commandes du modem (suite)

&D	Comportement DTR (terminal de données prêt)	**&D[**<valeur>]	**<valeur>** *0* : Le modem ignore le signal DTR (terminal de données prêt). *1* : Lors d'une transition de l'état activé à l'état désactivé du DTR, le modem passe à l'état commande en ligne et émet un code de résultat OK. L'appel reste connecté. *2* : Lors d'une transition de l'état activé à l'état désactivé du DTR, le modem demande au modem sous-jacent d'effectuer une libération normale de la communication. La disposition des données dans la transmission en attente du modem à destination du modem distant est contrôlée par le paramètre + ETBM. Sinon, ces données sont envoyées avant la libération de la communication, à moins que le modem distant ne libère d'abord la communication (auquel cas les données en attente sont effacées). Le modem se déconnecte de la ligne. La réponse automatique est désactivée tandis que le DTR reste désactivé.
&K	Contrôle de flux	**&K[**<valeur>]	**<valeur>** *0* : Désactivation du contrôle de flux. *3* : Activation du contrôle de flux RTS ou CTS. *4* : Activation du contrôle de flux XON ou XOFF. *5* : Inclus à des fins de compatibilité uniquement et sans autre effet que le renvoi d'un code de résultat OK. *6* : Inclus à des fins de compatibilité uniquement et sans autre effet que le renvoi d'un code de résultat OK.
&M	Sélection du mode asynchrone ou synchrone	**&M[**<valeur>]	**<valeur>** *0* à *3* : Inclus à des fins de compatibilité uniquement et sans autre effet que le renvoi d'un code de résultat OK.

Tableau 3. Liste des commandes du modem (suite)

&Q	Mode sync ou async	**&Q[**<valeur>]	**<mode>** *0 - 3, 6* : Sélection du fonctionnement asynchrone en mode normal. (mise en mémoire tampon rapide) *5* : Sélection du fonctionnement asynchrone en mode de correction des erreurs.
+IPR	Débit DTE fixe	**+IPR=**<débit>	**<débit>** *0* (détection automatique), 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
+IFC	Contrôle de flux local DTE-modem	**+IFC**=[**<modem_par_DTE>** [,**<DTE_par_modem>**]]	**<modem_par_DTE>** *0* : Aucun. *1* : XON ou XOFF sur les données transmises. Pas de transmission des caractères XON ou XOFF au modem distant. *2* : Circuit 133. **< DTE_par_modem>** *0* : Aucun. *1* : XON ou XOFF sur les données reçues. *2* : CTS ou RTS.
+ILRR	Consignation du débit local DTE-modem	**+ILRR=**<valeur>	**<valeur>** *0* : Désactivation de la consignation du débit du port local. *1* : Activation de la consignation du débit du port local.

Tableau 3. Liste des commandes du modem (suite)

D	Numérotation	`D`**<modificateur>**	**<modificateur>** *0 - 9* : Fréquence vocale 0 à 9. *A - D* : Fréquence vocale A à D. *L* : Recomposition du dernier numéro. *P* : Activation de la numérotation par impulsions. *T* : Activation de la numérotation multifréquence. *W* : Attente de la tonalité de numérotation. * : Caractère «astérisque». # : Caractère «dièse». *!* : Clignotement. @ : Attente du silence. *$* : Attente de la tonalité de numérotation pour carte de crédit avant de continuer avec la chaîne de numérotation. *&* : Attente de la tonalité de numérotation pour carte de crédit avant de continuer avec la chaîne de numérotation. *,* : Pause dans la numérotation. *;* : Retour à l'état commande. ^ : Basculement entre activation ou désactivation de la tonalité d'appel. *()*, -, *<espace>* : Ignoré.
T	Configuration de la tonalité par défaut	`T`	
P	Configuration de la numérotation décimale par défaut	`P`	
A	Réponse	`A`	
H	Déconnexion	`H`[**<valeur>**]	**<valeur>** *0* : Le modem libère la ligne s'il est actuellement en ligne. *1* : S'il est raccroché, le modem est décroché et reste en mode commande.

Tableau 3. Liste des commandes du modem (suite)

O	Retour au mode données en ligne	`O`[**<valeur>**]	**<valeur>** *0* : Entrée en mode données en ligne à partir du mode commande en ligne sans resynchronisation. *1* : Exécution d'une resynchronisation, puis entrée en mode données en ligne à partir du mode commande en ligne.
L	Volume du haut-parleur	`L`[**<valeur>**]	**<valeur>** *0* : Désactivé *1* : Volume faible *2* : Volume moyen *3* : Volume élevé
M	Contrôle du haut-parleur	`M`[**<valeur>**]	**<valeur>** *0* : Haut-parleur désactivé. *1* : Haut-parleur activé lors de l'établissement de l'appel, mais désactivé lors de la réception de porteuse. *2* : Haut-parleur activé. *3* : Haut-parleur désactivé lors de la réception de porteuse et de la numérotation, mais activé lors de la réponse à un appel.
&G	Sélection de la tonalité de garde	**&G**[**<valeur>**]	**<valeur>** *0* à *2* : Inclus à des fins de compatibilité uniquement et sans autre effet que le renvoi d'un code de résultat OK.
&P	Sélection du rapport travail ou repos pour la numérotation décimale	`&P`[**<valeur>**]	**<valeur>** *0* : Sélection d'un rapport entre 39% et 61% à 10 impulsions par seconde. *1* : Sélection d'un rapport entre 33% et 67% à 10 impulsions par seconde. *2* : Sélection d'un rapport entre 39% et 61% à 20 impulsions par seconde. *3* : Sélection d'un rapport entre 33% ou 67% à 20 impulsions par seconde.
&V	Affichage de la configuration en cours et du profil enregistré	`&V`	
&W	Enregistrement de la configuration en cours	`&W`	

Tableau 3. Liste des commandes du modem (suite)

***B**	Visualisation des numéros en liste noire	`*B`	
***D**	Visualisation des numéros différés	`*D`	
#UD	Rapport d'état du dernier appel	`#UD`	
+PCW	Activation de l'indication d'appel en instance	`+PCW=<valeur>`	**<valeur>** *0* : Demande de mise en attente du modem s'il est activé par +PMH et collecte des informations de présentation de la ligne appelante s'il est activé par +VRID. Basculement V.24 circuit 125. *1* : Raccrochage. *2* : Indication d'appel en instance ignorée.
+PMH	Activation de la mise en attente du modem	`+PMH=<valeur>`	**<valeur>** *0* : Mise en attente du modem activée. *1* : Mise en attente du modem désactivée.

Tableau 3. Liste des commandes du modem (suite)

+PMHT	Délai de mise en attente du modem	`+PMHT=<valeur>`	**<valeur>** *0* : Rejet de la demande de mise en attente du modem. *1* : Validation de la demande de mise en attente du modem avec un délai d'expiration de 10 sec. *2* : Validation de la demande de mise en attente du modem avec un délai d'expiration de 20 sec. *3* : Validation de la demande de mise en attente du modem avec un délai d'expiration de 30 sec. *4* : Validation de la demande de mise en attente du modem avec un délai d'expiration de 40 sec. *5* : Validation de la demande de mise en attente du modem avec un délai d'expiration de 1 min. *6* : Validation de la demande de mise en attente du modem avec un délai d'expiration de 2 min. *7* : Validation de la demande de mise en attente du modem avec un délai d'expiration de 3 min. *8* : Validation de la demande de mise en attente du modem avec un délai d'expiration de 4 min. *9* : Validation de la demande de mise en attente du modem avec un délai d'expiration de 6 min. *10* : Validation de la demande de mise en attente du modem avec un délai d'expiration de 8 min. *11* : Validation de la demande de mise en attente du modem avec un délai d'expiration de 12 min. *12* : Validation de la demande de mise en attente du modem avec un délai d'expiration de 16 min. *13* : Validation de la demande de mise en attente du modem avec un délai d'expiration indéfini.
+PMHR	Lancement de la mise en attente du modem	`+PMHR`	
+PMHF	Décrochage et raccrochage instantané du modem en attente	`+PMHF`	

Tableau 3. Liste des commandes du modem (suite)

+PQC	Contrôle raccourci de la phase 1/2	`+PQC=<valeur>`	**<valeur>** *0* : Activation des phases courtes 1 et 2. *1* : Activation de la phase courte 1 uniquement. *2* : Non pris en charge. *3* : Désactivation des phases courtes 1 et 2.
+PSS	Utilisation de séquence courte	`+PSS=<valeur>`	**<valeur>** *0* : Le modem décide d'utiliser ou non les procédures de démarrage courtes. *1* : Réservé. *2* : Force l'utilisation des procédures de démarrage complètes pour les connexions suivantes indépendamment de la définition de la commande +PQC.
-QCPC	Procédure de démarrage complète pour la prochaine connexion	`-QCPC`	
-QCPS	Activation de l'enregistrement du profil de connexion rapide	`-QCPS=`**<valeur>**	**<valeur>** *0* : Refus d'autorisation d'enregistrement du profil de connexion rapide. *1* : Autorisation d'enregistrement du profil de connexion rapide.

Codes résultat du modem

Le tableau suivant répertorie les principaux codes envoyés par le modem à l'ordinateur en réponse aux commandes que vous entrez. Il s'agit des codes résultat.

Tableau 4. Codes résultat du modem

Valeur numérique	**Code de résultat**	**Description**
+F4	`+FCERROR`	Des données de télécopie haut débit (V.27, V.29, V.33 ou V.17) sont attendues, mais un signal V.21 est reçu.
0	`OK`	Une ligne de commande a été exécutée.
1	`CONNECT`	Pour les valeurs de commande X n'indiquant aucune consignation de vitesse, le modem s'est connecté à la ligne et soit la vitesse de la ligne est 300 bits/s et la vitesse de la ligne est activée, soit la vitesse DTE est 300 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
2	`RING`	Un signal d'appel entrant est détecté sur la ligne. Les caractéristiques qualifiant un signal d'appel sont déterminées par des paramètres dépendant du pays, modifiables via ConfigurACE. Lorsqu'une interface cellulaire est sélectionnée, RING indique que le téléphone cellulaire reçoit un appel entrant.

Tableau 4. Codes résultat du modem (suite)

3	`NO CARRIER`	Ce message est envoyé lors de la tentative d'établissement d'un appel si : Le rappel est détecté et cesse ensuite, mais aucune porteuse n'est détectée au cours de la période déterminée par le registre S7, ou 1. Aucun rappel n'est détecté au cours de la période déterminée par le registre S7. 2. Il est également envoyé lorsque le modem se déconnecte automatiquement en raison d'une perte de porteuse. Pour X0, il est envoyé dans les conditions suivantes : 1. Si une détection de tonalité d'occupation est imposée, une occupation ou un circuit occupé a été détecté(e). 2. Si une détection de tonalité de numérotation est imposée ou sélectionnée, aucune tonalité de numérotation n'a été détectée.
4	`ERROR`	Ce message est envoyé lors d'une tentative d'exécution d'une ligne de commande si l'une des conditions suivantes se produit : 1. La ligne de commande contient une erreur de syntaxe. 2. Le modem ne peut pas exécuter une commande contenue dans la ligne de commande, c'est-à-dire que la commande n'existe pas ou n'est pas prise en charge. 3. Un paramètre de commande situé dans la ligne de commande se trouve hors de la plage autorisée. Pour X0, X1, X2 et X3, ce message est envoyé à la place de DELAYED et BLACKLISTED.
5	`CONNECT 1200`	Le modem s'est connecté à la ligne et soit la vitesse de la ligne est 1200 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée, soit la vitesse DTE est 1200 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
6	`NO DIALTONE`	Pour X2 et X4, le modem a reçu l'ordre d'attendre la tonalité lors de la numérotation, mais aucune tonalité n'a été reçue. Lorsqu'une interface de téléphone cellulaire est sélectionnée, elle indique que le service cellulaire n'est pas disponible actuellement.
7	`BUSY`	Pour X3 et X4, si une détection de tonalité d'occupation est imposée, le signal d'occupation est détecté sur la ligne lorsque le modem tente d'émettre un appel.
8	`NO ANSWER`	Le modem tente d'émettre un appel si un signal de rappel continu est détecté sur la ligne jusqu'à l'expiration du dispositif S7.
9	`CONNECT 600`	Le modem s'est connecté à la ligne, la vitesse DTE est 600 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
10	`CONNECT 2400`	Le modem s'est connecté à la ligne et soit la vitesse de la ligne est 2400 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée, soit la vitesse DTE est 2400 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
11	`CONNECT 4800`	Le modem s'est connecté à la ligne et soit la vitesse de la ligne est 4800 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée, soit la vitesse DTE est 4800 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
12	`CONNECT 9600`	Le modem s'est connecté à la ligne et soit la vitesse de la ligne est 9600 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée, soit la vitesse DTE est 9600 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.

Tableau 4. Codes résultat du modem (suite)

13	CONNECT 7200	Le modem s'est connecté à la ligne à 7200 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
14	CONNECT 12000	Le modem s'est connecté à la ligne à 12000 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
15	CONNECT 14400	Le modem s'est connecté à la ligne à 14400 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
16	CONNECT 19200	Le modem s'est connecté à la ligne et soit la vitesse de la ligne est 19200 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée, soit la vitesse DTE est 19200 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
17	CONNECT 38400	Le modem s'est connecté à la ligne, la vitesse DTE est 38400 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
18	CONNECT 57600	Le modem s'est connecté à la ligne, la vitesse DTE est 57600 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
19	CONNECT 115200	Le modem s'est connecté à la ligne, la vitesse DTE est 115200 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
22	CONNECT 75TX/1200RX	Le modem a établi une connexion d'émission V.23 et la consignation de la vitesse de la ligne est activée.
23	CONNECT 1200TX/75RX	Le modem a établi une connexion de réponse V.23 et la consignation de la vitesse de la ligne est activée.
24	DELAYED	Pour X4, ce message est envoyé lorsqu'un appel ne parvient pas à se connecter et que le numéro composé est considéré comme «différé» en raison de conditions relatives à la liste noire en vigueur dans le pays.
32	BLACKLISTED	Pour X4, ce message est envoyé lorsqu'un appel ne parvient pas à se connecter et que le numéro composé est considéré comme appartenant à une «liste noire».
33	FAX	Une connexion au modem de télécopie est établie en mode télécopie.
35	DATA	Une connexion au modem de données est établie en mode télécopie.
40	+MRR: 300	Le modem s'est connecté à la ligne à 300 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
44	+MRR: 1200/75	La porteuse de canal arrière V.23 est détectée et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
45	+MRR: 75/1200	La porteuse de canal avant V.23 est détectée et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
46	+MRR: 1200	Le modem s'est connecté à la ligne à 1200 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
47	+MRR: 2400	Le modem s'est connecté à la ligne à 2400 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
48	+MRR: 4800	Le modem s'est connecté à la ligne à 4800 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
49	+MRR: 7200	Le modem s'est connecté à la ligne à 7200 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
50	+MRR: 9600	Le modem s'est connecté à la ligne à 9600 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
51	+MRR: 12000	Le modem s'est connecté à la ligne à 12000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)

Tableau 4. Codes résultat du modem (suite)

52	+MRR: 14400	Le modem s'est connecté à la ligne à 14400 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
53	+MRR: 16800	Le modem s'est connecté à la ligne à 16800 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
54	+MRR: 19200	Le modem s'est connecté à la ligne à 19200 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
55	+MRR: 21600	Le modem s'est connecté à la ligne à 21600 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
56	+MRR: 24000	Le modem s'est connecté à la ligne à 24000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
57	+MRR: 26400	Le modem s'est connecté à la ligne à 26400 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
58	+MRR: 28800	Le modem s'est connecté à la ligne à 28800 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
59	CONNECT 16800	Le modem s'est connecté à la ligne, la vitesse DTE est 16800 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
61	CONNECT 21600	Le modem s'est connecté à la ligne, la vitesse DTE est 21600 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
62	CONNECT 24000	Le modem s'est connecté à la ligne, la vitesse DTE est 24000 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
63	CONNECT 26400	Le modem s'est connecté à la ligne, la vitesse DTE est 26400 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
64	CONNECT 28800	Le modem s'est connecté à la ligne et soit la vitesse de la ligne est 28800 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée, soit la vitesse DTE est 28800 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
66	+DR: ALT	Le modem s'est connecté à la ligne en MNP Classe 5 et la consignation de messages +DR: est activée. (Voir S95, Wn et Xn.)
67	+DR: V.42B	Le modem s'est connecté à la ligne en V.42 bis et la consignation de messages +DR: est activée. (Voir S95, Wn et Xn.)
69	+DR: NONE	Le modem s'est connecté à la ligne sans compression de données et la consignation de messages +DR: est activée. (Voir S95, Wn et Xn.)
70	+ER: NONE	Le modem s'est connecté à la ligne sans aucune forme de correction d'erreur et la consignation de messages +ER: a été activée. (Voir S95, Wn et Xn.)
77	+ER: LAPM	Le modem s'est connecté à la ligne en mode de correction d'erreur V.42 LAPM et la consignation de messages +ER: a été activée. (Voir S95, Wn et Xn.)
78	+MRR: 31200	Le modem s'est connecté à la ligne à 31200 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
79	+MRR: 33600	Le modem s'est connecté à la ligne à 33600 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
80	+ER: ALT	Ce message est envoyé lorsque le modem s'est connecté en mode de correction d'erreur MNP et que la consignation de messages +ER: a été activée. (Voir S95, Wn et Xn.)
83	LINE IN USE	Le modem a tenté un décrochage lorsqu'un poste occupait déjà la ligne.

Tableau 4. Codes résultat du modem (suite)

84	CONNECT 33600	Le modem s'est connecté à la ligne, la vitesse DTE est 33600 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
91	CONNECT 31200	Le modem s'est connecté à la ligne, la vitesse DTE est 31200 bits/s et le modem va consigner la vitesse DTE lors de la connexion.
134	+MCR: B103	Le modem s'est connecté à la ligne avec une modulation Bell 103 et la consignation de modulation est activée. (Voir +MR, S95 et Xn.)
135	+MCR: B212	Le modem s'est connecté à la ligne avec une modulation Bell 212 et la consignation de modulation est activée. (Voir +MR, S95 et Xn.)
136	+MCR: V21	Le modem s'est connecté à la ligne avec une modulation ITU-T V.21 et la consignation de modulation est activée. (Voir +MR, S95 et Xn.)
137	+MCR: V22	Le modem s'est connecté à la ligne avec une modulation ITU-T V.22 et la consignation de modulation est activée. (Voir +MR, S95 et Xn.)
138	+MCR: V22B	Le modem s'est connecté à la ligne avec une modulation ITU-T V.22 bis et la consignation de modulation est activée. (Voir +MR, S95 et Xn.)
139	+MCR: V23	Le modem s'est connecté à la ligne avec une modulation ITU-T V.23 et la consignation de modulation est activée. (Voir +MR, S95 et Xn.)
140	+MCR: V32	Le modem s'est connecté à la ligne avec une modulation ITU-T V.32 et la consignation de modulation est activée. (Voir +MR, S95 et Xn.)
141	+MCR: V32B	Le modem s'est connecté à la ligne avec une modulation ITU-T V.32 bis et la consignation de modulation est activée. (Voir +MR, S95 et Xn.)
142	+MCR: V34	Le modem s'est connecté à la ligne avec une modulation ITU-T V.34 et la consignation de modulation est activée. (Voir +MR, S95 et Xn.)
145	+MCR: V90	Le modem s'est connecté à la ligne avec une modulation ITU-T V.90 et la consignation de modulation est activée. (Voir +MR, S95 et Xn.)
150	+MRR: 32000	Le modem s'est connecté à la ligne à 32000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
151	+MRR: 34000	Le modem s'est connecté à la ligne à 34000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
152	+MRR: 36000	Le modem s'est connecté à la ligne à 36000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
153	+MRR: 38000	Le modem s'est connecté à la ligne à 38000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
154	+MRR: 40000	Le modem s'est connecté à la ligne à 40000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
155	+MRR: 42000	Le modem s'est connecté à la ligne à 42000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
156	+MRR: 44000	Le modem s'est connecté à la ligne à 44000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
157	+MRR: 46000	Le modem s'est connecté à la ligne à 46000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
158	+MRR: 48000	Le modem s'est connecté à la ligne à 48000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
159	+MRR: 50000	Le modem s'est connecté à la ligne à 50000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)

Tableau 4. Codes résultat du modem (suite)

160	`+MRR: 52000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 52000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
161	`+MRR: 54000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 54000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
162	`+MRR: 56000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 56000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
165	`CONNECT 32000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 32000 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
166	`CONNECT 34000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 34000 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
167	`CONNECT 36000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 36000 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
168	`CONNECT 38000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 38000 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
169	`CONNECT 40000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 40000 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
170	`CONNECT 42000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 42000 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
171	`CONNECT 44000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 44000 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
172	`CONNECT 46000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 46000 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
173	`CONNECT 48000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 48000 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
174	`CONNECT 50000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 50000 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
175	`CONNECT 52000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 52000 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
176	`CONNECT 54000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 54000 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
177	`CONNECT 56000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 56000 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
178	`CONNECT 230400`	Le modem s'est connecté à la ligne, la vitesse DTE est 230400 bits/s et la consignation de la vitesse DTE est activée.
180	`CONNECT 28000`	Le modem s'est connecté à la ligne à 28000 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
181	`CONNECT 29333`	Le modem s'est connecté à la ligne à 29333 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
182	`CONNECT 30667`	Le modem s'est connecté à la ligne à 30667 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
183	`CONNECT 33333`	Le modem s'est connecté à la ligne à 33333 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
184	`CONNECT 34667`	Le modem s'est connecté à la ligne à 34667 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
185	`CONNECT 37333`	Le modem s'est connecté à la ligne à 37333 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.

Tableau 4. Codes résultat du modem (suite)

186	CONNECT 38667	Le modem s'est connecté à la ligne à 38667 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
187	CONNECT 41333	Le modem s'est connecté à la ligne à 41333 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
188	CONNECT 42667	Le modem s'est connecté à la ligne à 42667 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
189	CONNECT 45333	Le modem s'est connecté à la ligne à 45333 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
190	CONNECT 46667	Le modem s'est connecté à la ligne à 46667 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
191	CONNECT 49333	Le modem s'est connecté à la ligne à 49333 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
192	CONNECT 50667	Le modem s'est connecté à la ligne à 50667 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
193	CONNECT 53333	Le modem s'est connecté à la ligne à 53333 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
194	CONNECT 54667	Le modem s'est connecté à la ligne à 54667 bits/s et la consignation de la vitesse DCE est activée.
195	+MRR: 28000*	Le modem s'est connecté à la ligne à 28000 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
196	+MRR: 29333*	Le modem s'est connecté à la ligne à 29333 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
197	+MRR: 30667*	Le modem s'est connecté à la ligne à 30667 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
198	+MRR: 33333*	Le modem s'est connecté à la ligne à 33333 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
199	+MRR: 34667*	Le modem s'est connecté à la ligne à 34667 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
200	+MRR: 37333*	Le modem s'est connecté à la ligne à 37333 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
201	+MRR: 38667*	Le modem s'est connecté à la ligne à 38667 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
202	+MRR: 41333*	Le modem s'est connecté à la ligne à 41333 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
203	+MRR: 42667*	Le modem s'est connecté à la ligne à 42667 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
204	+MRR: 45333*	Le modem s'est connecté à la ligne à 45333 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
205	+MRR: 46667*	Le modem s'est connecté à la ligne à 46667 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
206	+MRR: 49333*	Le modem s'est connecté à la ligne à 49333 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
207	+MRR: 50667*	Le modem s'est connecté à la ligne à 50667 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)

Tableau 4. Codes résultat du modem (suite)

208	`+MRR: 53333*`	Le modem s'est connecté à la ligne à 53333 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)
209	`+MRR: 54667*`	Le modem s'est connecté à la ligne à 54667 bits/s et la consignation de porteuse est activée. (Voir S95 et Xn.)

Remarques :

1. Voir Vn pour la sélection du code de résultat, à savoir la forme abrégée (code de résultat) ou étendue/prolixe (message de résultat).
2. Voir Wn pour le contrôle de message de connexion étendu.
3. Voir S95 pour les options d'activation du code de résultat étendu (qui remplacent certaines commandes Wn).
4. Voir Xn pour les options d'activation du sous-ensemble de code de résultat étendu.
5. Voir +MR pour le contrôle de consignation de modulation.

Registres S

Les registres S sont des zones de stockage d'informations situées dans le modem. Ils sont utilisés par les commandes AT pour la configuration des options du modem. Certains registres S contiennent des paramètres par défaut. Ils sont généralement adaptés aux opérations normales effectuées par les modems. Dans certains cas particuliers, cependant, vous pouvez avoir à modifier certains paramètres par défaut.

Pour afficher ou modifier la valeur d'un registre S, faites précéder la commande des caractères AT.

Pour afficher la valeur d'un registre S, utilisez la commande **ATSr?**, où *r* est un numéro de registre compris entre 0 et 110. Par exemple, si la valeur du registre S est égale à 0, tapez `ATS0?` et appuyez sur Entrée.

Pour modifier la valeur d'un registre S, utilisez la commande **ATSr=n**, où *r* est un numéro de registre compris entre 0 et 110, et *n* est la nouvelle valeur à lui affecter. Par exemple, pour modifier la valeur du registre S0 et la remplacer par 20, tapez `ATS0=20` et appuyez sur Entrée.

Reportez-vous au tableau de registres S suivant :

Tableau 5. Registres S

Registre	Description	Plage	Unités
S0	Nombre d'appels pour une réponse automatique.	0-255	Appels
S1	Compteur d'appels	0-255	Appels
S2	Caractère d'échappement	0-255 ASCII décimal	ASCII
S3	Caractère de fin de ligne	0-127 ASCII décimal	ASCII
S4	Caractère de mise en forme de la réponse	0-127 ASCII décimal	ASCII
S5	Caractère d'édition de ligne de commande	0-32 ASCII décimal	ASCII
S6	Temps d'attente de la tonalité avant numérotation secrète ou après modificateur de numérotation «W»	2-255	s

Tableau 5. Registres S (suite)

Registre	Description	Plage	Unités
S7	Temps d'attente de la porteuse après numérotation, du silence, ou de la tonalité après modificateur «W»	1-255	s
S8	Durée de la pause pour le modificateur du délai de numérotation (,)	0-255	s
S10	Temps de déconnexion de perte de porteuse	1-255	0,1s
S11	Durée de la tonalité DTMF	50-255	0,001 s
S12	Délai de l'invite d'échappement	0-255	0,02 s
S18	Délai de test	0-255	s
S29	Heure du modificateur de numérotation clignotant (!)	0-255	10 ms
S30	Déconnexion du délai d'inactivité	0-255	10 s
S46	Contrôle de la compression de données	136 (aucune compression) ou 138 (compression)	
S95	Contrôle des messages du code de résultat : Bit 0 Le code de résultat CONNECT indique la vitesse DCE à la place de la vitesse DTE. Bit 1 Réservé. Bit 2 Activation du code de résultat +MCR:XXXX (XXXX=modulation) et du code de résultat +MRR:XXXX (XXXX=taux). (Voir +ER.). Bit 3 Activation du code de résultat +ER:XXXX (XXXX=identificateur de protocole). (Voir +ER.). Bit 4 Réservé. Bit 5 Activation du code de résultat +DR (XXXX=type de compression). (Voir +DR.). Bits 6-7 Réservé.		

Utilisation d'une connexion d'accès à distance

Si vous devez parfois vous connecter à un ou plusieurs réseaux à partir de sites éloignés (hôtels ou bureaux), vous devez d'abord définir dans votre ordinateur un profil pour chacun de ces sites éloignés et pour chacun de ces réseaux. Pour obtenir des détails sur la configuration des connexions réseau et modem, consultez l'aide en ligne Windows.

Connexions d'accès à distance

Pour utiliser le modem intégré, démarrez Access Connections.

Sous Windows 7 : Pour démarrer l'assistant Access Connections, reportez-vous à la section « Accès aux applications sous Windows 7 » à la page 20 et suivez les instructions qui s'affichent.

Sous Windows Vista et Windows XP : Pour lancer l'assistant Access Connections, cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Access Connections** et suivez les instructions qui s'affichent.

Remarques : Avant de commencer à configurer des connexions par ligne commutée avec Access Connections, procurez-vous l'une des informations suivantes auprès de votre fournisseur d'accès Internet ou de votre administrateur de réseau.

- Programme de numérotation fourni par votre fournisseur d'accès Internet

  OU
- Numéro de téléphone du point d'accès
- Nom d'utilisateur et mot de passe

Access Connections est un programme d'assistant à la connectivité. Il permet facilement d'activer une carte de réseau et de désactiver les autres carte selon vos souhaits. Une fois la connexion par ligne commutée configurée, vous pouvez utiliser ce programme pour passer rapidement aux paramètres réseau.

Numérotation manuelle

Si, après plusieurs tentatives, votre ordinateur ne parvient toujours pas à se connecter à votre fournisseur d'accès Internet ou à un réseau local, il vaut mieux composer un numéro d'accès manuellement. Pour plus de détails, reportez-vous à l'aide en ligne de Windows.

Remarque : Vous devez disposer d'une prise double sur la même ligne téléphonique ou d'un dédoubleur en «Y» pour que l'ordinateur et le téléphone puissent partager une ligne.

Utilisation du modem à l'étranger

Les procédures et les règles d'utilisation des modems varient selon les pays. Renseignez-vous à l'accueil de votre hôtel ou auprès de l'opérateur téléphonique local avant de brancher ou de débrancher le modem et le cordon d'alimentation.



DANGER

Pour éviter tout risque de choc électrique, ne procédez à aucune connexion ou déconnexion du câble de la prise téléphonique murale pendant un orage.

Il existe des dizaines de types de prises et de fiches pour les connexions téléphoniques dans le monde. Vous pouvez généralement vous procurer un adaptateur sur place, mais vous pouvez également vous munir, avant votre départ, d'un kit d'adaptation.

Certains pays ont adopté la numérotation par impulsions, d'autres la numérotation par fréquences vocales. Pour modifier les méthodes de numérotation, consultez l'aide en ligne Windows.

Remarque : Dans nombre de pays, vous ne pouvez utiliser le modem intégré que si Lenovo a reçu l'agrément des autorités compétentes.

L'utilisation de votre modem intégré repose sur des normes internationales. Vous pouvez l'utiliser dans tous les pays où ces normes sont homologuées par les services de télécommunication. Vous pouvez modifier le paramétrage du modem en fonction du pays où vous l'utilisez.

Pour plus de détails sur l'utilisation du modem dans un pays donné, prenez contact avec le centre de support client de ce pays.

Utilisation d'un projecteur ou d'un écran externe

Votre ordinateur est livré avec un grand nombre de fonctions qui rendent son utilisation ludique et vous aident de livrer des présentations avec aplomb.

Modification des paramètres d'affichage

Vous pouvez modifier les paramètres d'affichage, tels que la taille de police, le mode couleur ou le verrouillage numérique.

Taille de police

Pour augmenter la taille de police, procédez comme suit :

Pour Windows 7 :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Personnaliser**.
2. Cliquez sur **Affichage** sur la gauche.
3. Sélectionnez le bouton radio **Moyenne** ou **Plus grande**.
4. Cliquez sur **Appliquer**. Le changement ne prend effet qu'une fois que vous êtes déconnecté.

Sous Windows Vista :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Personnaliser**.
2. Cliquez sur **Régler la taille de police (PPP)** sous **Tâches**, dans la partie gauche. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez.
3. Cochez la case **Echelle supérieure (120DPI) - rendre le texte plus lisible**.
4. Cliquez sur **OK**. Le changement ne prend effet qu'après le redémarrage de l'ordinateur. Vous êtes invité à redémarrer l'ordinateur après avoir cliqué sur **OK** ou **Appliquer**.

Sous Windows XP :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Propriétés**. La fenêtre Propriétés d'affichage s'ouvre.
2. Cliquez sur l'onglet Apparence .
3. Sous **Taille de la police**, cliquez sur **Grandes polices** ou sur **Très grandes polices**.
4. Cliquez sur Appliquer pour appliquer les paramètres.
5. Cliquez sur OK. Si vous êtes invité à redémarrer l'ordinateur après avoir cliqué sur OK ou Appliquer, la modification prendra effet une fois l'ordinateur relancé.

Verrouillage numérique

Pour modifier le paramètre du verrouillage numérique, procédez comme suit :

Pour Windows 7 :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Personnaliser**.
2. Cliquez sur **Affichage** sur la gauche.
3. Cliquez sur **Modifier les paramètres d'affichage**.
4. Cliquez sur **Paramètres avancés**, sélectionnez l'onglet **Menu en incrustation**, puis cliquez sur **Paramètres VerrNum**.

5. La fenêtre des paramètres s'affiche.
6. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Sous Windows Vista :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Personnaliser**.
2. Cliquez sur **Paramètres d'affichage**.
3. Cliquez sur **Paramètres avancés**, sélectionnez l'onglet **Menu en incrustation**, puis cliquez sur **Paramètres VerrNum**.
4. La fenêtre des paramètres s'affiche.
5. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Sous Windows XP :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Propriétés**. La fenêtre Propriétés d'affichage s'ouvre.
2. Cliquez sur l'onglet Paramètres.
3. Cliquez sur **Paramètres avancés**, sélectionnez l'onglet **Menu en incrustation**, puis cliquez sur **Paramètres VerrNum**.
4. La fenêtre des paramètres s'affiche.
5. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Connexion d'un projecteur ou d'un écran externe

Connexion d'un écran externe

Votre ordinateur peut prendre en charge une résolution vidéo maximale de 2048x1536 (avec un écran externe connecté au port CRT) ou de 2560x1600 (avec un écran externe connecté au port DisplayPort), sous réserve que l'écran externe prenne également en charge cette résolution. Pour plus de détails, consultez les manuels fournis avec l'écran.

Vous pouvez définir n'importe quelle valeur de résolution pour l'écran de l'ordinateur ou pour l'écran externe. Lorsque vous utilisez les deux écrans à la fois, leur résolution est identique. Si vous définissez une résolution plus élevée pour l'écran de l'ordinateur, vous ne pouvez visualiser qu'une partie de l'écran à la fois. Vous pouvez afficher les autres parties en déplaçant l'image à l'aide du dispositif TrackPoint ou d'une autre unité de pointage.

Vous pouvez déplacer la sortie d'affichage sur l'écran de l'ordinateur, l'écran externe ou les deux à partir de la fenêtre Paramètres d'affichage (fenêtre Propriétés d'affichage sous Windows XP).

Connexion d'un écran externe

Pour connecter un écran externe, procédez comme suit :

Pour Windows 7 :

1. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur
2. Allumez l'écran externe.
3. Modifiez l'emplacement de la sortie de l'affichage en cliquant sur « Fn+F7 » à la page 30. Cette combinaison de touches permet de basculer l'affichage entre l'écran externe, l'écran de l'ordinateur et les deux écrans.

Remarque : Si l'ordinateur ne parvient pas à détecter l'écran externe, cliquez avec le bouton droit sur le bureau, puis sélectionnez **Résolution d'écran**. Cliquez sur le bouton **Détecter**.

Sous Windows Vista :

1. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur.
2. Allumez l'écran externe.
3. S'il s'agit de la première fois que l'écran externe est branché, la boîte de dialogue Nouvel écran détecté s'ouvre. Sélectionnez l'une des options suivantes, puis cliquez sur **OK**.
   - **Dupliquer mon bureau sur tous les écrans (mis en miroir)**
   - **Afficher des parties différentes de mon Bureau sur chaque écran (étendu)**
   - **Afficher mon bureau sur l'écran externe uniquement**

   Remarque : Si l'ordinateur ne parvient pas à détecter l'écran externe, la boîte de dialogue Nouvel écran détecté ne s'ouvre pas. Pour plus de détails, reportez-vous à l'aide en ligne de Windows.

Sous Windows XP :

1. Eteignez l'ordinateur.
2. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur.
3. Allumez l'écran externe et l'ordinateur.
4. Modifiez l'emplacement de la sortie de l'affichage en cliquant sur « Fn+F7 » à la page 30. Cette combinaison de touches permet de basculer l'affichage entre l'écran externe, l'écran de l'ordinateur et les deux écrans.

Remarques :

- Ne modifiez pas l'emplacement de la sortie d'affichage lorsqu'une image est déplacée, par exemple lors de la lecture d'un film ou d'un jeu, ou lors de la visualisation d'une présentation professionnelle. Fermez l'application avant de changer l'emplacement de la sortie d'affichage ou passez à un autre mode d'affichage avant d'ouvrir un fichier MPEG que vous prévoyez de lire.
- Si vous connectez un écran externe qui ne prend en charge que le mode VGA (résolution de 640 x 480), n'affichez pas la sortie à la fois sur l'écran de l'ordinateur et l'écran externe. L'écran externe serait brouillé, la sortie non visible et vous risqueriez en outre d'endommager l'écran. Utilisez uniquement l'écran externe.
- Si l'écran TFT externe que vous connectez est doté d'une interface analogique, certains écrans, tels que l'écran d'arrêt de Windows, peuvent présenter des scintillements ou des ondulations. Cela est provoqué par l'écran TFT ; vous ne pouvez pas y remédier en réglant les paramètres côté ordinateur ou écran TFT.

Configuration des types d'écran

Pour définir le type d'écran, procédez comme indiqué ci-après.

Pour Windows 7 :

1. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur.
2. Allumez l'écran externe.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Résolution d'écran**.

   Remarque : Si l'ordinateur ne parvient pas à détecter l'écran externe, cliquez sur le bouton **Détecter**.
4. Définissez la **Résolution**.
5. Cliquez sur **Paramètres avancés**.
6. Cliquez sur l'onglet **Ecran**. Vérifiez la fenêtre d'informations sur l'écran pour vous assurer que le type d'écran est correct. Si tel est le cas, cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre. Sinon, procédez comme suit :
7. Si plus de deux types d'écran sont affichés, sélectionnez **Moniteur Plug-and-Play générique** ou **Moniteur non Plug-and-Play générique**.

8. Cliquez sur **Propriétés**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez.
9. Cliquez sur l'onglet **Pilote**.
10. Cliquez sur **Mettre à jour le pilote**.
11. Cliquez sur **Rechercher un pilote logiciel sur mon ordinateur**, puis sur **Me laisser choisir parmi une liste de pilotes de périphériques sur mon ordinateur**.
12. Désélectionnez la case **Afficher les matériels compatibles**.
13. Sélectionnez le **Fabricant** et le **Modèle** de l'écran. Si votre écran ne figure pas dans la liste, arrêtez l'installation de ce pilote et utilisez celui qui est fourni avec votre écran.
14. Après avoir mis à jour le pilote, cliquez sur **Fermer**.
15. Cliquez sur **OK**.

Remarque : Pour modifier les paramètres de couleur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sélectionnez **Résolution d'écran**. Cliquez sur **Paramètres avancés**, sélectionnez l'onglet **Ecran**, puis définissez les **Couleurs**.

Sous Windows Vista :

Remarque : Si vous sélectionnez **Afficher des parties différentes de mon Bureau sur chaque écran (étendu)**, reportez-vous à la section « Utilisation de la fonction d'extension du bureau » à la page 83.

1. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur.
2. Allumez l'écran externe.
3. Appuyez sur Fn + F7 pour définir l'écran externe comme unité d'affichage.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Personnaliser**.
5. Cliquez sur **Paramètres d'affichage**. La fenêtre Paramètres d'affichage s'ouvre.
6. Cliquez sur **Paramètres avancés**.
7. Cliquez sur l'onglet **Ecran**. Vérifiez la fenêtre d'informations sur l'écran pour vous assurer que le type d'écran est correct. Si tel est le cas, cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre. Sinon, procédez comme suit :
8. Si plus de deux types d'écran sont affichés, sélectionnez **Moniteur Plug-and-Play générique** ou **Moniteur non Plug-and-Play générique**.
9. Cliquez sur **Propriétés**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez.
10. Cliquez sur l'onglet **Pilote**.
11. Cliquez sur **Mettre à jour le pilote**.
12. Cliquez sur **Rechercher un pilote logiciel sur mon ordinateur**, puis sur **Me laisser choisir parmi une liste de pilotes de périphériques sur mon ordinateur**.
13. Désélectionnez la case **Afficher les matériels compatibles**.
14. Sélectionnez le **Fabricant** et le **Modèle** de l'écran. Si votre écran ne figure pas dans la liste, arrêtez l'installation de ce pilote et utilisez celui qui est fourni avec votre écran.
15. Après avoir mis à jour le pilote, cliquez sur **Fermer**.
16. Définissez la **Résolution** et les **Couleurs** dans la fenêtre Paramètres d'affichage.
17. Cliquez sur **OK**.

Sous Windows XP :

1. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur.
2. Allumez l'écran externe et l'ordinateur.

3. Appuyez sur Fn + F7 pour définir l'écran externe comme unité d'affichage.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Propriétés** pour ouvrir la fenêtre Propriétés d'affichage.
5. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
6. Cliquez sur **Avancé**.
7. Cliquez sur l'onglet **Ecran**. Vérifiez la fenêtre d'informations sur l'écran pour vous assurer que le type d'écran est correct. Si tel est le cas, cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre. Sinon, procédez comme suit :
8. Si plus de deux types d'écran sont affichés, sélectionnez **Ecran par défaut**.
9. Cliquez sur **Propriétés**.
10. Cliquez sur l'onglet **Pilote**.
11. Cliquez sur **Mettre à jour le pilote**. L'assistant de mise à jour du matériel apparaît.
12. Sélectionnez **Non, pas pour cette fois**, puis cliquez sur **Suivant**.
13. Sélectionnez **Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifié (utilisateurs expérimentés)**, puis cliquez sur **Suivant**.
14. Sélectionnez **Ne pas rechercher. Je vais choisir le pilote à installer**, puis cliquez sur **Suivant**.
15. Désélectionnez la case **Afficher les matériels compatibles**.
16. Sélectionnez le **Fabricant** et le **Modèle** de l'écran. Si votre écran ne figure pas dans la liste, arrêtez l'installation de ce pilote et utilisez celui qui est fourni avec votre écran.
17. Après avoir mis à jour le pilote, cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre Propriétés.
18. Définissez les **Couleurs** et la **Zone d'écran** dans la fenêtre Propriétés d'affichage.
19. Cliquez sur **OK**.

Remarques relatives à la connexion d'un écran externe

- Lorsque vous installez un système d'exploitation, vous devez également installer le pilote d'écran adapté à votre écran, qui est fourni avec l'ordinateur, ainsi que le fichier INF livré avec l'écran externe.
- Si vous définissez une résolution supérieure à celle du mode XGA et que vous utilisez ensuite un écran qui ne prend pas en charge cette résolution, tirez parti de la fonction écran virtuel, qui vous permet de n'afficher qu'une partie de l'image haute résolution générée par votre ordinateur. Vous pouvez afficher les autres parties de l'image en la déplaçant sur l'écran à l'aide du dispositif TrackPoint ou d'une autre unité de pointage.
- Si vous utilisez un écran externe obsolète, la résolution et la fréquence de rafraîchissement peuvent être limitées.

Utilisation de l'écran DVI

Si l'ordinateur est équipé d'une des unités d'extension facultatives (ThinkPad Mini Dock Plus Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3 ou ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)), vous pouvez utiliser l'écran DVI (Digital Visual Interface) via le connecteur DVI de cette unité.

Remarques :

- Le mode écran dépend des spécifications de l'écran DVI.
- Avant de connecter l'écran DVI, assurez-vous que l'ordinateur est bien relié à l'unité d'extension et que le système fonctionne correctement.

Pour connecter l'écran DVI, procédez comme indiqué ci-après.

1. Eteignez l'ordinateur.
2. Connectez l'écran DVI au port DVI de l'unité d'extension, puis branchez-le à une prise de courant.
3. Mettez l'écran DVI et l'ordinateur sous tension. Le système démarre.

Si la sortie de l'ordinateur n'apparaît pas sur l'écran DVI, procédez comme indiqué ci-après.

Pour un ordinateur prenant en charge la fonction de gestion graphique NVIDIA Optimus :

1. Basculez le processeur graphique (GPU) sur Graphiques haute performance.

   Remarque : Si l'ordinateur fonctionne sous Windows XP, vous ne pouvez pas changer de processeur graphique.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sélectionnez **NVIDIA Control Panel**. Le panneau de configuration **NVIDIA Control Panel** s'ouvre.
3. Dans le panneau de navigation **Select a Task**, à gauche, sous l'option **Display**, cliquez sur **Set up multiple displays**.
4. Sous Windows 7 et Windows Vista, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur **Verify your display configuration**, puis sélectionnez **Clone Mode** ou **Primary**. Sous Windows XP, sélectionnez un mode multi-écran.
5. Cliquez sur **OK**.

Pour un ordinateur doté de la carte vidéo Intel :

1. Appuyez sur Ctrl + Alt + F12. La fenêtre **Intel Graphics Media Accelerator Driver for mobile** apparaît.
2. Sélectionnez **Digital Display**, **Intel Dual Display Clone** ou **Extended Desktop**. Si vous sélectionnez **Digital Display**, la sortie apparaît uniquement sur l'écran DVI. Si vous sélectionnez **Intel Dual Display Clone** ou **Extended Desktop**, la sortie apparaît à la fois sur l'écran de l'ordinateur et sur l'écran DVI.
3. Cliquez sur **OK**.

Remarques relatives à la connexion d'un écran DVI

Connectez l'écran DVI à l'unité d'extension, puis mettez-le sous tension avant l'ordinateur. Si vous ne respectez pas cette procédure, le système ne reconnaît pas que l'écran est connecté. Si l'option d'activation de l'écran DVI n'apparaît pas dans la fenêtre Propriétés d'affichage, essayez de fermer la fenêtre et de l'ouvrir à nouveau. Si l'incident persiste, vérifiez que le connecteur de l'écran est bien branché et répétez la procédure de connexion de l'écran.

Utilisation du connecteur DisplayPort

Votre ordinateur est équipé d'un connecteur DisplayPort, de la toute dernière génération d'interface d'affichage numérique qui permet la connexion à divers périphériques externes, tels que des écrans CRT, des projecteurs, voire des téléviseurs HDTV. Ce connecteur compact autorise les branchements sans configuration et prend en charge les adaptateurs que vous pouvez connecter à des ports DVI, VGA ou HDMI.

Le connecteur DisplayPort de l'ordinateur prend également en charge les flux audio et vidéo.

Définition d'une présentation

Remarque : Si votre ordinateur est un modèle Windows 7, il ne prend pas en charge Presentation Director. La combinaison de touches Fn+F7 ou Win+P permet cependant de basculer la sortie d'affichage vers un projecteur connecté.

Presentation Director vous permet de configurer facilement votre ordinateur pour effectuer des présentations en toute confiance, même lorsque vous êtes en déplacement.

Utilisez Presentation Director pour ajuster les paramètres de résolution d'écran et désactiver temporairement les délais de gestion de l'alimentation afin de garantir une présentation sans interruption.

Presentation Director contient des modes de présentation prédéfinis. Pour appliquer un mode de présentation, vous pouvez utiliser la combinaison de touches Fn+F7.

Pour lancer Presentation Director, cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Presentation Director** et suivez les instructions à l'écran.

Projection d'une vidéo

Pour afficher des informations et effectuer des présentations, vous pouvez connecter un projecteur à votre ordinateur. Connectez le projecteur au port d'écran de votre ordinateur.

Remarque : Il peut se passer quelques secondes avant que le projecteur affiche l'image. Si votre bureau ne s'affiche pas au bout de 60 secondes, appuyez sur Fn+F7 pour permuter entre les différentes unités d'affichage.

Vous pouvez créer un mode de présentation en suivant les instructions de Presentation Director à l'aide du projecteur connecté à votre ordinateur. Vous pouvez également sauvegarder un mode en vue d'une future présentation utilisant le même matériel.

Lecture des sons

Votre projecteur peut être équipé d'un ou de plusieurs ports d'entrée audio. Pour effectuer une présentation sonore, vous devez connecter la prise audio de votre ordinateur à ces ports, via un câble audio (disponible à la vente).

Utilisation du double affichage

Utilisation de la fonction d'extension du bureau

Votre ordinateur prend en charge une fonction d'extension du bureau. Cette fonction permet d'utiliser à la fois l'écran de l'ordinateur et un écran externe comme unités d'affichage. Vous pouvez également afficher des images de bureau différentes sur chaque écran.

Vous pouvez utiliser la fonction d'extension du bureau sans modifier de paramètres. Si la fonction est inopérante, voir « Activation de la fonction d'extension du bureau » à la page 83 pour l'activer.

Remarques sur la fonction d'extension du bureau

- Si vous souhaitez ouvrir une session DOS plein écran lorsque vous êtes en mode d'extension du bureau, seul l'écran principal passe en mode DOS. L'autre écran s'éteint.

  Si votre ordinateur est doté d'une carte vidéo Intel, vous pouvez désigner l'autre écran comme étant l'écran principal en procédant comme suit :

  1. Appuyez sur Ctrl + Alt + F12. La fenêtre d'interface de commandes utilisateur Intel s'ouvre.
  2. Sélectionnez **Extended Desktop**.
  3. Modifiez le paramètre permettant de désigner l'écran principal.
- Lorsqu'une application utilisant DirectDraw ou Direct3D est exécutée en mode plein écran, elle n'apparaît que sur l'écran principal.
- Il est impossible d'utiliser la fonction de changement d'unité d'affichage lorsque vous êtes en mode d'extension du bureau.

Activation de la fonction d'extension du bureau

Pour activer la fonction d'extension du bureau, procédez comme suit :

Sous Windows 7 :

1. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur.
2. Allumez l'écran externe.

3. Appuyez sur « Fn+F7 » à la page 30, puis sélectionnez **Etendre**.

Pour changer la résolution de chaque écran, procédez comme suit :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Résolution d'écran**.
2. Cliquez sur l'icône **Ecran-1** (pour l'unité d'affichage principale, c'est-à-dire l'écran de l'ordinateur).
3. Sélectionnez la **Résolution** de l'écran principal.
4. Cliquez sur l'icône **Ecran-2** (pour l'unité d'affichage secondaire, c'est-à-dire l'écran externe).
5. Sélectionnez la **Résolution** de l'écran secondaire.
6. Placez les icônes des écrans de façon à ce qu'elles se touchent.

   Remarque : Vous pouvez placer les écrans dans n'importe quelle position relative, pourvu que les icônes se touchent.
7. Cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications.

Remarque : Pour modifier les paramètres de couleur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sélectionnez **Résolution d'écran**. Cliquez sur **Paramètres avancés**, sélectionnez l'onglet **Ecran**, puis définissez les **Couleurs**.

Sous Windows Vista :

1. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur.
2. Allumez l'écran externe.
3. S'il s'agit de la première fois que l'écran externe est branché, la boîte de dialogue Nouvel écran détecté s'ouvre. Sélectionnez **Afficher différentes parties de mon bureau sur chaque écran (étendu)**, puis cliquez sur **OK**.

Pour changer la résolution de chaque écran, procédez comme suit :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Personnaliser**.
2. Cliquez sur **Paramètres d'affichage**. La fenêtre Paramètres d'affichage s'ouvre.
3. Cliquez sur l'icône **Ecran-1** (pour l'unité d'affichage principale, c'est-à-dire l'écran de l'ordinateur).
4. Sélectionnez la **Résolution** et les **Couleurs** de l'écran principal.
5. Cliquez sur l'icône **Ecran-2** (pour l'unité d'affichage secondaire, c'est-à-dire l'écran externe).
6. Sélectionnez la **Résolution** et les **Couleurs** de l'écran secondaire.
7. Placez les icônes des écrans de façon à ce qu'elles se touchent.

   Remarque : Vous pouvez placer les écrans dans n'importe quelle position relative, pourvu que les icônes se touchent.
8. Cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications.

Sous Windows XP :

1. Eteignez l'ordinateur.
2. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur.
3. Allumez l'écran externe et l'ordinateur.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Propriétés** pour ouvrir la fenêtre Propriétés d'affichage.
5. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**, puis sur l'icône **Ecran-2**.
6. Cochez la case **Etendre mon bureau Windows sur cet écran** et cliquez sur **Appliquer**. (Si la fenêtre Paramètres de l'écran s'affiche, cliquez sur **Oui**.)

Pour changer la résolution de chaque écran, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'icône **Ecran-1** (pour l'unité d'affichage principale, c'est-à-dire l'écran de l'ordinateur).
2. Sélectionnez la **qualité des couleurs** et la **résolution** d'écran de l'écran principal.
3. Cliquez sur l'icône **Ecran-2** (pour l'unité d'affichage secondaire, c'est-à-dire l'écran externe).
4. Sélectionnez la **qualité des couleurs** et la **résolution d'écran** de l'écran secondaire.
5. Placez les icônes des écrans de façon à ce qu'elles se touchent.

   Remarque : Vous pouvez placer les écrans dans n'importe quelle position relative, pourvu que les icônes se touchent.
6. Cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications.

Utilisation de la fonction de gestion graphique NVIDIA Optimus

Certains ordinateurs portables ThinkPad prennent en charge la fonction graphique NVIDIA Optimus.

La fonction de gestion graphique NVIDIA Optimus active une bascule dynamique, c'est-à-dire qu'elle permet de basculer de la gestion graphique de type Haute performance à Economie d'énergie sans redémarrer l'ordinateur.

Remarque : Pour utiliser la fonction DisplayPort ou l'écran DVI sur la station d'accueil, vous devez passer en gestion graphique de type Haute performance.

Changement de processeur graphique

Si l'ordinateur prend en charge la fonction de gestion graphique NVIDIA Optimus, le changement de processeur graphique s'effectue automatiquement en fonction des paramètres du mode de gestion de l'alimentation que vous utilisez.

Remarque : Si l'ordinateur fonctionne sous Windows XP, vous ne pouvez pas changer de processeur graphique.

Utilisation des dispositifs audio

Votre ordinateur est équipé des éléments suivants :

- Prise audio multifonction de 3,5 mm de diamètre
- Haut-parleurs stéréo intégrés
- Micro intégré

L'ordinateur comporte également une puce audio vous permettant de bénéficier de diverses fonctions audio multimédia :

- Conforme à la norme audio haute définition Intel.
- Enregistrement et lecture de fichiers PCM et WAV au format 16 bits ou 24 bits.
- Lecture d'un fichier WAV à un taux d'échantillonnage de 44,1 KHz à 192 KHz.
- Lecture de fichiers MIDI via un synthétiseur à table d'onde dans les systèmes d'exploitation Microsoft Windows.
- Lecture de fichiers MP3 via Windows Media Player ou un logiciel de lecture MP3.
- Enregistrement à partir de diverses sources sonores, telles qu'un casque branché sur la prise audio multifonction de votre ordinateur ou à la prise micro du ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).

Remarque : La prise audio multifonction ne prend pas en charge les micros conventionnels.

Le tableau suivant indique les fonctions des périphériques audio connectés aux prises de votre ordinateur ou de votre station d'accueil qui sont prises en charge.

Tableau 6. Liste des fonctions audio

	Casque avec prise 4 pôles de 3,5 mm	Casque standard	Micro standard
Prise audio multifonction	Fonctions casque et micro prises en charge	Fonction casque prise en charge	Non pris en charge
Prise casque de la station d'accueil	Seule la fonction casque est prise en charge Fonction micro non prise en charge	Fonction casque prise en charge	Non pris en charge
Prise micro de la station d'accueil	Non pris en charge	Non pris en charge	Fonction micro prise en charge

Fonction de formation de faisceaux

Un micro numérique bi-dimensionnel intégré est monté au-dessus de l'écran. A la différence d'un micro à élément unique classique qui capture le son venant de tous les côtés, le double micro numérique est conçu pour capturer le son provenant d'un angle extrêmement limité, grâce à l'association d'une matrice de micro spécialisée avec une fonction de traitement du signal numérique. Par conséquent, le micro capture de façon très claire les sons provenant de la zone qui se trouve devant le système, mais bloque la plupart des sons extérieurs à la zone de capture. Le discours d'un utilisateur installé en face du système est ainsi intégré dans le système sans les interférences que pourrait provoquer le bruit environnant. Pour enregistrer votre discours le plus distinctement possible, vous devez parler directement face à l'ordinateur.

Configuration en vue d'un enregistrement sonore

Pour configurer le micro afin d'obtenir un enregistrement optimal, ouvrez la fenêtre SmartAudio comme suit :

Sous Windows 7 et Windows Vista : Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration → Matériel et audio → SmartAudio**. La fenêtre SmartAudio s'ouvre.

Sous Windows XP : Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration**. Basculez vers l'affichage classique et cliquez sur **SmartAudio**. La fenêtre SmartAudio s'ouvre.

Utilisation de la caméra intégrée

Si votre ordinateur est équipé d'une caméra intégrée, lorsque vous appuyez sur Fn+F6 pour ouvrir la fenêtre Paramètres des communications, la caméra est lancée et le voyant d'activation de la caméra s'allume automatiquement. Dans la fenêtre Paramètres des communications, vous pouvez prévisualiser votre image vidéo et effectuer un instantané de votre image actuelle.

Vous pouvez également utiliser la caméra intégrée avec d'autres programmes qui proposent des fonctions de photographie, de capture vidéo et de visioconférence. Pour utiliser la caméra intégrée avec d'autres programmes, ouvrez l'un des programmes et lancez la fonction de photographie, de capture vidéo ou de visioconférence. Ensuite, la caméra est lancée automatiquement et le voyant vert d'activation de la caméra s'allume. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la caméra avec un programme, reportez-vous à la documentation fournie avec le programme.

Si vous ne souhaitez pas que la caméra soit lancée automatiquement lorsque vous appuyez sur Fn+F6 ou lorsque vous utilisez un programme, appuyez sur Fn+F6 pour ouvrir la fenêtre Paramètres des communications et cliquez sur le bouton **Masquer l'image de ma caméra** pour désactiver la caméra.

Configuration des paramètres de la caméra

Vous pouvez configurer les paramètres de la caméra selon vos besoins. Par exemple, vous pouvez ajuster la qualité de la sortie vidéo.

Pour configurer les paramètres de la caméra, procédez comme suit :

1. Appuyez sur Fn+F6. La fenêtre Paramètres des communications s'affiche.
2. Cliquez sur le bouton **Gérer les paramètres**. La fenêtre Communications Utility s'affiche.
3. Dans la fenêtre Communications Utility, configurez les paramètres de la caméra en fonction de vos besoins.

Utilisation de la fonction ThinkLight

Etant donné que votre ordinateur peut voyager partout avec vous, il se peut que vous l'utilisiez dans des conditions d'éclairage médiocres. Pour éclairer le clavier lors de la mise sous tension de l'ordinateur, appuyez sur Fn+PgPrec.



Remarque : Evitez d'utiliser votre ordinateur dans l'obscurité pendant une durée prolongée, car cela peut être mauvais pour les yeux.

Utilisation de l'unité de disque optique

Remarque : Votre ordinateur ne prend en charge que le graveur multisessions.

Graveur multisessions

Une telle unité peut lire les DVD-ROM, les DVD-R, les DVD-RAM et les DVD-RW, ainsi que tous les types de CD, tels que que des CD-ROM, de CD-RW, des CD-R et les CD audio. En outre, elle permet d'enregistrer sur des DVD-R, des DVD-RW, des DVD-RAM de type II, des CD-RW et des CD-R.

Utilisation du lecteur de carte mémoire

En fonction du modèle, votre ordinateur peut disposer d'un logement pour carte ExpressCard adapté à une carte de 34 mm de largeur, d'un logement pour lecteur de carte mémoire ou d'un logement pour lecteur de carte à puce.

Si votre ordinateur comporte un logement pour lecteur de carte mémoire, il prend en charge les cartes suivantes :

- Carte SD
- Carte SDHC
- carte SDXC
- MultiMediaCard (MMC)

Remarques :

- Votre ordinateur ne prend pas en charge la fonction CPRM pour la carte SD.
- Lors du transfert de données à partir d'une carte Flash Media, telle qu'une carte SD, ne mettez pas votre ordinateur en mode veille ou hibernation avant la fin du transfert. Cela risquerait d'endommager les données.

Pour en savoir plus sur les cartes ExpressCard, les cartes à puce et les cartes Flash Media, cliquez sur l'une des rubriques suivantes :

- « Insertion d'une carte ExpressCard, Flash Media ou d'une carte à puce » à la page 88
- « Retrait d'une carte ExpressCard, Flash Media ou d'une carte à puce » à la page 89

Insertion d'une carte ExpressCard, Flash Media ou d'une carte à puce

Attention :

- N'insérez pas une carte ExpressCard lorsque l'ordinateur est en mode veille ou hibernation, car ce dernier risquerait de ne pas répondre lorsque vous tenterez de l'utiliser de nouveau.
- Avant d'installer l'une des cartes ci-après, touchez une table en métal ou un objet métallique mis à la terre. Cela permet de réduire le niveau d'électricité statique présent dans votre corps. L'électricité statique risque d'endommager la carte.
  - Carte ExpressCard de 34 mm de largeur
  - Carte Flash Media, telle qu'une carte SD, SDHC, SDXC et MMC
  - Carte à puce

Pour plus d'informations sur l'emplacement des logements de carte ExpressCard, Flash Media et de carte à puce, reportez-vous à la section « Localisation des commandes, des connecteurs et des voyants de l'ordinateur » à la page 1.

Pour insérer une carte ExpressCard de 34 mm de largeur dans son logement, procédez comme suit :

- Vérifiez que la carte est correctement orientée.
- Poussez l'obturateur du logement et insérez la carte, encoche vers le haut. Poussez la carte à fond pour qu'elle soit bien emboîtée dans le connecteur.

Pour insérer une carte Flash Media Card dans le logement du lecteur de carte mémoire 4 en 1, procédez comme suit :

- Vérifiez que la carte est correctement orientée.
- Insérez fermement la carte dans le logement du lecteur de carte mémoire 4 en 1. La carte peut s'arrêter avant d'être complètement installée dans le logement.

Pour insérer une carte mémoire dans son logement, procédez comme suit :

- Vérifiez que la carte est correctement orientée.
- Insérez la carte de façon à ce que le contact métallique soit orienté vers le haut et soit introduit en premier. Insérez fermement la carte dans le logement.

Si la carte ExpressCard, Flash Media ou la carte à puce n'est pas prête à l'emploi, procédez comme suit :

- Pour Windows 7 :
  1. Ouvrez le panneau de configuration.
  2. Cliquez sur **Matériel et son**.
  3. Cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez.

4. Dans le menu **Action**, sélectionnez **Ajouter un matériel d'ancienne génération**. L'assistant Ajout de matériel démarre.
5. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

- Pour Windows Vista et Windows XP :
  – Ouvrez le panneau de configuration et basculez vers l'affichage classique.
  – Cliquez deux fois sur l'icône **Ajout de matériel**. L'assistant Ajout de matériel démarre.
  – Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Retrait d'une carte ExpressCard, Flash Media ou d'une carte à puce

Attention :

- Avant de retirer d'un logement pour carte ExpressCard une carte ExpressCard de stockage, telle qu'une carte ExpressCard de mémoire Flash, une carte ExpressCard Solid State ou une carte ExpressCard Memory Card Reader, **vous devez arrêter** la carte ExpressCard. Sinon, les données qu'elle contient risquent d'être altérées ou perdues.
- Ne retirez pas une carte ExpressCard lorsque l'ordinateur est en mode veille ou hibernation. Autrement, le système ne répondra pas lorsque vous tentez de reprendre l'utilisation.

Pour plus d'informations sur l'emplacement des logements de carte ExpressCard, Flash Media et de carte à puce, reportez-vous à la section « Localisation des commandes, des connecteurs et des voyants de l'ordinateur » à la page 1.

Pour retirer une carte ExpressCard, Flash Media ou une carte à puce, procédez comme suit :

Pour Windows 7 :

- Cliquez sur **Afficher les icônes masquées** dans la barre des tâches.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône **Retirer le périphérique en toute sécurité et éjecter le média**.
- Sélectionnez l'option correspondante pour éjecter la carte du système d'exploitation Windows.
- Appuyez sur la carte pour l'éjecter de votre ordinateur.
- Retirez la carte et rangez-la en lieu sûr en vue d'une utilisation ultérieure.

Pour Windows Vista et Windows XP :

- Cliquez sur l'icône **Supprimer le périphérique en toute sécurité** dans la barre des tâches.
- Sélectionnez l'option correspondante pour éjecter la carte du système d'exploitation Windows.
- Appuyez sur la carte pour l'éjecter de votre ordinateur.
- Retirez la carte et rangez-la en lieu sûr en vue d'une utilisation ultérieure.

Remarque : Si vous ne retirez pas la carte après l'avoir arrêtée dans le système d'exploitation Windows, la carte devient inaccessible. Pour accéder à la carte, vous devez la retirer puis l'insérer de nouveau.

Chapitre 3. Vous et votre ordinateur

Cette section fournit des informations sur l'accessibilité et vous explique comment voyager avec votre ordinateur.

Elle est composée des rubriques suivantes :

Accessibilité et confort

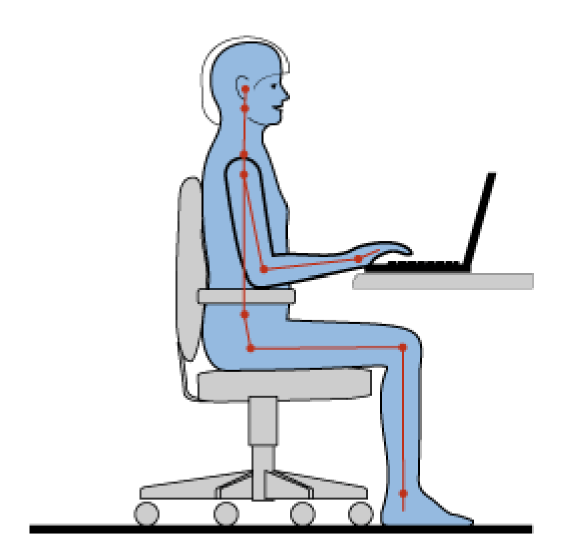
Votre ordinateur vous permettant de travailler dans des lieux extrêmement variés, il est important d'adopter une bonne position, de trouver un éclairage adéquat et de choisir un siège approprié. C'est en prenant en compte ces trois facteurs que vous pourrez améliorer vos performances et votre confort.

Lenovo s'engage à fournir les informations et les technologies les plus récentes aux clients souffrant d'un handicap. Veuillez consulter les informations d'accessibilité, qui présentent nos initiatives dans ce domaine.

Ergonomie

En voyage, votre environnement de travail change constamment. Pour vous aider à mieux travailler et à tirer le meilleur parti de votre ordinateur, nous vous rappelons quelques règles de base à observer lors de vos déplacements. L'éclairage et le siège que vous utilisez, par exemple, peuvent jouer un rôle important dans l'amélioration de vos performances et de votre confort.

Remarque : L'exemple suivant présente un utilisateur en environnement de travail conventionnel. Même si vous ne vous trouvez pas dans cette situation, vous pouvez suivre la plupart de ces conseils. Prenez de bonnes habitudes, vous ne pourrez qu'en bénéficier.



Position générale : Vous trouverez ci-dessous quelques recommandations d'ordre général vous permettant d'adopter une position de travail saine. Il est conseillé de changer régulièrement de position de travail afin de vous éviter de ressentir un sentiment d'inconfort si vous restez dans la même position pendant une période prolongée. De courtes mais fréquentes pauses vous permettront aussi d'éviter tout sentiment d'inconfort provenant de votre position de travail.

Ecran : Placez l'écran de manière à conserver une distance de vue confortable comprise entre 510 et 760 mm. Evitez la lumière éblouissante ou les reflets sur l'écran qui peuvent provenir de l'éclairage au plafond ou de sources de lumière extérieures. Nettoyez régulièrement l'écran et réglez la luminosité de façon à permettre une vision confortable. Appuyez sur Fn + Pos1 ou Fin pour ajuster la luminosité de l'écran.

Position de la tête : Maintenez votre tête et votre cou dans une position confortable et neutre (verticale ou droite).

Chaise : Utilisez une chaise à hauteur réglable qui supporte correctement votre dos. Réglez la chaise selon vos besoins.

Position des bras et des mains : Si possible, utilisez les accoudoirs ou toute autre partie de votre plan de travail pour bénéficier d'un support pour vos bras. Gardez les avant-bras, les poignets et les mains dans une position souple (horizontale). Tapez délicatement sur les touches.

Position des jambes : Gardez les cuisses parallèles au sol et les pieds à plat sur le sol ou le repose-pieds.

En voyage

Il peut s'avérer difficile d'observer les règles d'ergonomie optimales lorsque vous utilisez l'ordinateur en dehors de votre bureau. Quel que soit l'environnement, essayez de tenir compte d'un maximum de conseils d'utilisation. Une assise correcte et un éclairage approprié, par exemple, vous aideront à conserver des niveaux de confort et de performances souhaitables.

Problèmes de vision

Les écrans de visualisation de l'ordinateur portable ThinkPad sont conçus pour satisfaire les normes les plus élevées ; ils offrent des images nettes et plus vraies que nature et un affichage large et lumineux qui optimise la visualisation des applications et le confort d'utilisation de votre ordinateur. Bien entendu, toute activité visuelle intense et soutenue peut provoquer une fatigue. Si vous avez des questions sur la fatigue visuelle et le manque de confort visuel, demandez des conseils à un spécialiste.

Adaptation de l'ordinateur à vos besoins

Votre ordinateur vous permettant de travailler dans des lieux extrêmement variés, il est important d'adopter une bonne position, de trouver un éclairage adéquat et de choisir un siège approprié. Consultez les conseils suivants pour améliorer vos performances et votre confort :

Activité et pauses : Plus vous utilisez votre ordinateur, plus il est important de respecter la position de travail. Si vous suivez les recommandations d'ordre général vous permettant d'adopter une position de travail saine et que vous pratiquez une «position assise active», vous pourrez sans mal éviter le sentiment d'inconfort lié à vos positions de travail. Le fait de changer spontanément votre position de travail et de prendre des pauses courtes mais fréquentes vous permet de travailler sur votre ordinateur de façon saine. Votre ordinateur est un système léger et mobile. Il peut donc être facilement repositionné sur votre plan de travail pour s'adapter à vos divers changements de position.

Agencement de votre zone de travail : Familiarisez-vous avec les meubles de votre bureau de façon à savoir comment ajuster votre surface de travail, votre siège et tout autre outil de travail afin d'assurer un confort adapté à vos préférences. Si votre zone de travail ne se trouve pas dans un bureau, veillez à bien adopter une position assise active et prenez des pauses. N'oubliez pas qu'il existe diverses solutions produit ThinkPad disponibles vous permettant de modifier et de développer votre ordinateur afin qu'il corresponde au mieux à vos besoins. Consultez le site Web ci-après pour visualiser certaines de ces options : http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html. Découvrez les solutions d'installation pour stations d'accueil et produits externes qui offrent les possibilités de réglage et les fonctions les mieux adaptées à vos besoins.

Fonctions ThinkPad favorisant le confort : Il existe des fonctions ThinkPad faciles à utiliser qui rendent votre ordinateur plus convivial.

Informations d'accessibilité

Lenovo s'engage à fournir un meilleur accès aux informations et aux technologies pour les personnes souffrant d'un handicap. Par conséquent, les informations suivantes présentent des possibilités permettant aux utilisateurs malentendants, malvoyants ou à mobilité réduite de profiter pleinement de leur ordinateur.

Les technologies d'aide permettent aux utilisateurs d'accéder aux informations de la meilleure façon possible. Certaines sont fournies avec le système d'exploitation, d'autres peuvent être obtenues chez des fournisseurs ou sur le Web.

Technologies d'aide

Certaines technologies d'accessibilité sont disponibles à partir du programme Options d'accessibilité. Le nombre de fonctions d'accessibilité disponibles varie selon le système d'exploitation. En général, les options d'accessibilité améliorent la façon dont les utilisateurs malentendants, malvoyants ou à mobilité réduite naviguent et utilisent leur ordinateur. Par exemple, il se peut que certains utilisateurs ne disposent pas des capacités moteur leur permettant d'utiliser une souris ou de sélectionner une combinaison de touches. D'autres utilisateurs exigent des polices de caractère plus grandes ou des modes d'affichage à fort contraste. Dans certains cas, des loupes et des synthétiseurs de parole intégrés sont disponibles. Pour plus de détails sur chacune de ces fonctions, consultez le système d'aide de Microsoft.

Pour utiliser le programme Options d'accessibilité, procédez comme suit :

Sous Windows 7 et Windows Vista :

1. Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur **Options d'ergonomie**.
3. Cliquez sur **Options d'ergonomie**.

Sous Windows XP :

1. Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur **Options d'accessibilité**.

Ce système d'aide prend en charge les fonctions d'accessibilité fournies par votre système d'exploitation Windows, les lecteurs d'écran conçus pour fonctionner dans un environnement Windows et la navigation par clavier Windows. Pour obtenir une liste complète des manuels d'utilisation du clavier de Microsoft Windows, consultez le site :
http://www.microsoft.com/enable/Products/altkeyboard.aspx

Les technologies de lecteur d'écran concernent principalement les interfaces d'applications logicielles, les systèmes d'aide et une série de documents en ligne. Cependant, si un lecteur d'écran est incapable de lire des documents, ces derniers doivent d'abord faire l'objet d'une conversion. Une des solutions consiste à convertir des fichiers PDF Adobe dans un format leur permettant d'être lus par les lecteurs d'écran. Cette solution, basée sur le Web, est fournie par Adobe Systems Incorporated. A partir du site http://access.adobe.com, les documents PDF Adobe peuvent être convertis au format HTML ou au format texte dans plusieurs langues. Une des options de conversion convertit les documents PDF sur Internet. Une seconde option permet aux utilisateurs de soumettre l'URL d'un fichier PDF Adobe dans un courrier électronique et de le convertir au format HTML ou au format texte ASCII. Les fichiers PDF Adobe d'une unité de disque dur locale, d'un CD-ROM local ou d'un réseau local (LAN) peuvent être convertis en joignant le fichier PDF Adobe à un courrier électronique.

Fonction de loupe

Certains modèles prennent en charge la fonction de loupe, qui permet d'agrandir la fenêtre active et d'utiliser plus aisément l'écran de l'ordinateur.

Pour activer la fonction de loupe, appuyez sur Fn + barre d'espacement. La fenêtre active est agrandie et l'icône de loupe apparaît dans la barre d'état système en bas à droite de votre écran. Vous pouvez alors modifier la résolution de la loupe. Cliquez sur l'icône de loupe et faites votre choix.

Pour désactiver la fonction de loupe, cliquez sur l'icône correspondante, puis sélectionnez **Quitter** ou utilisez la combinaison de touches Fn + barre d'espacement.

Voyager avec votre ThinkPad

Lorsque vous voyagez, votre ordinateur peut vous servir de repère et vous aider à vous sentir à l'aise. En disposant de votre propre ordinateur et des fichiers qu'il contient, vous êtes certain de rassembler de d'offrir les informations pertinentes à vos clients et collaborateurs.

Conseils pour voyager

Suivez les conseils ci-après pour voyager plus sereinement et efficacement avec votre ordinateur.

1. Vous pouvez passer votre ordinateur au travers des détecteurs à rayons X des aéroports en toute sécurité, mais gardez un oeil sur lui à tout instant pour éviter qu'il ne soit volé.
2. Munissez-vous d'un adaptateur pour avion ou automobile.
3. Vous pouvez avoir besoin de votre ordinateur dans des conditions d'éclairage médiocres. Si tel est le cas, activez le dispositif ThinkLight en appuyant sur Fn+PgPrec pour éclairer le clavier.
4. Si vous portez un boîtier d'alimentation, détachez son cordon pour ne pas l'endommager.

Remarque : Si vous utilisez le dispositif ThinkLight, la durée de vie de la batterie sera légèrement réduite.

Conseils pour voyager en avion

Si vous emmenez votre ordinateur avec vous en avion, consultez les conseils correspondants.

Attention :

- Pour utiliser un ordinateur ou un service sans fil (tel qu'Internet, *Bluetooth*, etc.) à bord, vérifiez les services disponibles avec la compagnie aérienne avant l'embarquement.
- S'il existe des restrictions concernant l'utilisation d'ordinateurs dotés du dispositif de connexion sans fil lors d'un voyage en avion, vous devez désactiver ce dispositif avant l'embarquement. Pour le désactiver, reportez-vous aux instructions de la section « Activation ou désactivation du dispositif sans fil » à la page 53.

Suivez les recommandations ci-dessous.

1. Faites attention au dossier qui se trouve devant vous dans l'avion. Inclinez l'écran du ThinkPad de manière à éviter qu'il ne soit percuté si la personne assise devant vous abaisse son dossier.
2. N'oubliez pas de mettre l'ordinateur en mode hibernation ou hors tension au décollage.

Accessoires de voyage

Lorsque vous êtes en déplacement, consultez la liste suivante, pour éviter d'oublier des éléments essentiels :

Eléments essentiels en déplacement

- Boîtier d'alimentation ThinkPad

- Souris externe (si vous avez l'habitude de vous en servir)
- Câble Ethernet
- Cordon téléphonique standard et prise modulaire (RJ-11)
- Batterie supplémentaire, chargée
- Mallette solide assurant une protection adéquate

Si vous voyagez à l'étranger, pensez à emporter les éléments suivants :

- Un boîtier d'alimentation pour le pays dans lequel vous vous rendez
- Un adaptateur pour vous connecter à une ligne téléphonique dans ce pays

Autres éléments à ne pas oublier

- Adaptateur multifonction ca/cc pour ThinkPad
- Unité de stockage externe
- Un dédoubleur de ligne téléphonique, si vous devez composer un numéro manuellement ou si vous devez utiliser le modem sans déconnecter la ligne téléphonique

Chapitre 4. Sécurité

La présente rubrique fournit des informations sur la façon de protéger l'ordinateur contre le vol et toute utilisation non autorisée.

Installation d'un antivol

Vous pouvez cadenasser votre ordinateur en vue de le protéger contre tout déplacement non autorisé.

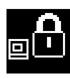
Installez un antivol dans le dispositif de sécurité de l'ordinateur, puis attachez la chaîne du verrou à un objet fixe. Reportez-vous aux instructions fournies avec l'antivol.

Remarque : Il vous incombe d'évaluer, de sélectionner et mettre en oeuvre les dispositifs de verrouillage et de sécurité. Lenovo ne porte aucun jugement et n'assure aucune garantie sur le fonctionnement, la qualité ou les performances de tels dispositifs.

Utilisation de mots de passe

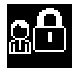
C'est à l'aide de mots de passe que vous empêcherez les autres utilisateurs d'avoir accès à votre ordinateur. Lorsque vous avez défini un mot de passe, une invite s'affiche sur l'écran chaque fois que vous mettez l'ordinateur sous tension. Entrez le mot de passe à l'invite. Vous ne pourrez utiliser l'ordinateur que si vous avez entré le mot de passe approprié.

Assurez-vous que seuls les individus autorisés ont accès à votre ordinateur. La définition de différents types de mot de passe exige que les utilisateurs potentiels connaissent ces divers mots de passe afin de pouvoir accéder à votre ordinateur ainsi qu'à vos informations.

 Si cette icône apparaît, entrez le mot de passe à la mise sous tension ou le mot de passe superviseur.

 Si cette icône s'affiche, entrez le mot de passe d'accès au disque dur.

Remarque : Si cette icône s'affiche, entrez un mot de passe d'accès au disque dur. Si vous voulez entrer un mot de passe d'accès au disque dur maître, appuyez sur F1 et saisissez le mot de passe maître.

 Si cette icône s'affiche, entrez le mot de passe superviseur.

Cliquez sur les éléments ci-dessous pour obtenir d'autres informations sur les mots de passe et sur la façon de les utiliser pour protéger votre ordinateur.

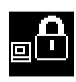
- « Mots de passe et mode veille » à la page 98
- « Saisie de mots de passe » à la page 98
- « Mot de passe à la mise sous tension » à la page 98
- « Sécurité du disque dur » à la page 103
- « Mot de passe superviseur » à la page 101

Mots de passe et mode veille

Si vous avez défini des mots de passe et mis votre ordinateur en mode veille en appuyant sur Fn+F4, la procédure de reprise de fonctionnement de l'ordinateur est la suivante :

- Vous n'êtes pas invité à saisir le mot de passe lors de la reprise de fonctionnement de l'ordinateur.
- Si une unité de disque dur ou une unité SSD est protégée par un mot de passe, elle est déverrouillés automatiquement lorsque vous reprenez le mode de fonctionnement normal.

Saisie de mots de passe

 Si cette icône s'affiche, entrez le mot de passe à la mise sous tension ou le mot de passe superviseur.

Si cette icône s'affiche, entrez un mot de passe d'accès au disque dur. Pour entrer un mot de passe maître d'accès au disque dur, procédez comme suit :

1. Appuyez sur la touche F1. L'icône devient : 
2. Entrez à présent le mot de passe maître d'accès au disque dur.

Remarque : Pour revenir à la première icône, appuyez de nouveau sur F1.

 Si cette icône s'affiche, entrez un mot de passe superviseur.

Remarque : Vous pouvez appuyer sur la touche retour arrière si vous tapez sur une touche incorrecte en saisissant le mot de passe.

Mot de passe à la mise sous tension

Vous pouvez définir un mot de passe à la mise sous tension pour protéger votre ordinateur contre tout accès illicite.

Dans ce cas, un message vous invite à entrer le mot de passe à chaque mise sous tension de l'ordinateur.

Définition d'un mot de passe à la mise sous tension

1. Imprimez ces instructions.
2. Sauvegardez tous les fichiers ouverts et fermez toutes les applications.
3. Mettez l'ordinateur hors tension, puis remettez-le sous tension.
4. Lorsque l'écran d'accueil du logiciel s'affiche, appuyez sur la touche F1. ThinkPad Setup s'ouvre.
5. Sélectionnez **Security**, en vous aidant des touches de déplacement du curseur pour vous déplacer dans le menu.
6. Sélectionnez **Password**.
7. Sélectionnez **Power-on Password**.

8. Choisissez un mot de passe à la mise sous tension et tapez-le entre crochets dans la zone **Enter New Password**.

   Remarque : Vous pouvez définir la longueur minimale du mot de passe à la mise sous tension dans le menu **ThinkPad Setup**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Menu Security » à la page 187.
9. Appuyez une fois sur Entrée pour passer à la ligne suivante. Entrez de nouveau le mot de passe pour confirmation,
10. Effectuez la validation en mémoire du mot de passe.

    Remarque : Il est recommandé de noter le mot de passe et de le conserver en lieu sûr. Sinon, en cas d'oubli, vous devrez faire procéder à son annulation par un revendeur ou un partenaire commercial Lenovo.
11. Appuyez sur F10 pour quitter.
12. Sélectionnez **Yes** dans la fenêtre Setup Confirmation.

Modification ou suppression du mot de passe à la mise sous tension

Pour modifier le mot de passe à la mise sous tension, suivez les étapes 1 à 9. Saisissez votre mot de passe actuel. Dans la zone **Enter New Password**, saisissez un nouveau mot de passe, puis retapez-le pour confirmation. Pour supprimer le mot de passe, suivez les étapes 1 à 9. Saisissez votre mot de passe actuel. Quand la zone **Enter New Password** apparaît, laissez-la vide et appuyez deux fois sur Entrée.

Mots de passe d'accès au disque dur

Il existe deux types de mot de passe à associer au disque dur afin de protéger les informations qu'il contient :

- Mot de passe utilisateur du disque dur
- Mot de passe maître, avec lequel un mot de passe utilisateur est obligatoire

Si le mot de passe du disque dur d'un utilisateur a été défini, mais qu'aucun mot de passe de disque maître ne l'a été, l'utilisateur doit entrer son mot de passe pour pouvoir accéder aux fichiers et applications du disque dur.

Le mot de passe maître ne peut être défini et utilisé que par l'administrateur système. A la façon d'une clé maître, il permet à l'administrateur système d'accéder à tout disque dur du système. L'administrateur définit le mot de passe maître et personne d'autre ne le connaît. L'administrateur définit ensuite un mot de passe pour chaque ordinateur du réseau et indique à chacun le mot de passe de son ordinateur. L'utilisateur peut modifier son mot de passe utilisateur comme il le souhaite ; toutefois, l'administrateur peut toujours accéder à l'ordinateur de l'utilisateur en utilisant le mot de passe maître.

Définition d'un mot de passe d'accès au disque dur

1. Imprimez ces instructions.
2. Sauvegardez tous les fichiers ouverts et fermez toutes les applications.
3. Mettez l'ordinateur hors tension, puis remettez-le sous tension.
4. Lorsque l'écran d'accueil du logiciel s'affiche, appuyez sur la touche F1. ThinkPad Setup s'ouvre.
5. Sélectionnez **Security**, en vous aidant des touches de déplacement du curseur pour vous déplacer dans le menu.
6. Sélectionnez **Password**.
7. Sélectionnez **Hard Disk *x* Password**, où ***x*** correspond au numéro du disque dur pour lequel vous souhaitez définir un mot de passe.

8. Une fenêtre de confirmation de la configuration s'affiche. Un message vous invite à sélectionner **User** ou **User+Master**. Sélectionnez Utilisateur pour attribuer un seul mot de passe d'accès au disque dur. Si vous êtes administrateur ou superviseur, vous pouvez sélectionner **User+Master** pour définir deux mots de passe. (L'utilisateur peut alors modifier son mot de passe ultérieurement.)
9. Si vous sélectionnez **User + Master**, passez à l'étape 12.
10. Si vous sélectionnez **User**, une nouvelle fenêtre de saisie du mot de passe s'affiche. Entrez votre nouveau mot de passe dans la zone **Enter New Password**.

    Remarques :

    - Vous pouvez définir la longueur minimale du mot de passe d'accès au disque dur dans le menu ThinkPad Setup. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Menu Security » à la page 187.
    - Si le mot de passe d'accès au disque dur que vous définissez dépasse sept caractères, l'unité de disque dur ne pourra être utilisée que par un ordinateur capable de reconnaître les mots de passe de plus de sept caractères. Si vous installez ensuite l'unité de disque dur sur un ordinateur incapable de reconnaître un mot de passe d'accès au disque dur contenant plus de sept caractères, vous ne pouvez pas accéder à l'unité.
11. Appuyez une fois sur Entrée pour passer à la ligne suivante. Entrez de nouveau le mot de passe pour confirmation. puis passez à l'étape 18 pour terminer la procédure.
12. Si vous sélectionnez **User+ Master**, une fenêtre de message s'affiche et vous invite à définir d'abord le mot de passe utilisateur d'accès au disque dur. Cliquez sur **Continue**.
13. Une nouvelle fenêtre de mot de passe utilisateur à associer au disque dur s'ouvre. Entrez votre nouveau mot de passe dans la zone **Enter New Password**.
14. Appuyez une fois sur Entrée pour passer à la ligne suivante. Entrez de nouveau le mot de passe pour confirmation.
15. Une fenêtre de message s'affiche et vous invite à définir le mot de passe maître d'accès au disque dur. Cliquez sur **Continue**.
16. Une nouvelle fenêtre de mot de passe maître d'accès au disque dur s'ouvre. Entrez votre nouveau mot de passe dans la zone **Enter New Password**.
17. Appuyez une fois sur Entrée pour passer à la ligne suivante. Entrez de nouveau le mot de passe pour confirmation.
18. Effectuez la validation en mémoire et appuyez sur Entrée. Une fenêtre Setup Notice s'affiche.

    Attention : Il est recommandé de noter les mots de passe et de les conserver en lieu sûr. Sinon, en cas d'oubli du mot de passe maître et/ou utilisateur, Lenovo ne peut pas le réinitialiser ni récupérer les données de votre disque dur. Si cela vous arrive, portez votre ordinateur à un revendeur ou un partenaire commercial Lenovo afin qu'il remplace le disque dur. Une preuve d'achat vous sera demandée et des frais vous seront facturés pour les pièces et le service.
19. Appuyez sur F10 pour quitter la fenêtre Setup Notice.

A la prochaine mise sous tension de l'ordinateur, vous devrez entrer le mot de passe maître ou utilisateur d'accès au disque dur pour démarrer l'ordinateur et pouvoir accéder au système d'exploitation.

Modification ou suppression du mot d'un passe d'accès au disque dur

Suivez les étapes 1 à 7 décrites dans la section « Définition d'un mot de passe d'accès au disque dur » à la page 99 ci-dessus, en entrant votre mot de passe pour accéder au programme ThinkPad Setup.

Pour modifier ou supprimer le mot de passe **utilisateur** d'accès au disque dur uniquement, procédez comme suit :

- Pour modifier le mot de passe d'accès au disque dur, saisissez le mot de passe actuel dans la zone **Enter Current Password**. Saisissez ensuite le nouveau mot de passe d'accès au disque dur dans la zone **Enter**

New Password, puis ressaisissez-le pour vérification dans la zone **Confirm New Password**. Appuyez sur Entrée et une fenêtre Setup Notice s'affiche. Appuyez sur F10 pour quitter la fenêtre Setup Notice. Les mots de passe d'accès au disque dur utilisateur sont alors modifiés.

- Pour supprimer le mot de passe d'accès au disque dur, saisissez le mot de passe actuel dans la zone **Enter Current Password**. Laissez ensuite les zones **Enter New Password** et **Confirm New Password** vides, puis appuyez sur Entrée. Une fenêtre Setup Notice s'affiche. Appuyez sur F10 pour quitter la fenêtre Setup Notice. Les mots de passe d'accès au disque dur utilisateur sont alors supprimés.

Pour modifier ou supprimer les mots de passe **User + Master** d'accès au disque dur, sélectionnez **User HDP** ou **Master HDP**.

Si vous sélectionnez l'option **User HDP**, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Pour modifier le mot de passe utilisateur d'accès au disque dur, saisissez le mot de passe utilisateur ou maître d'accès au disque dur actuel dans la zone **Enter Current Password**. Saisissez ensuite le nouveau mot de passe utilisateur d'accès au disque dur dans la zone **Enter New Password**, puis ressaisissez-le pour vérification dans la zone **Confirm New Password**. Appuyez sur Entrée et une fenêtre Setup Notice s'affiche. Appuyez sur F10 pour quitter la fenêtre Setup Notice. Le mot de passe utilisateur d'accès au disque dur est alors modifié.
- Pour supprimer le mot de passe utilisateur d'accès au disque dur, saisissez le mot de passe maître d'accès au disque dur actuel dans la zone **Enter Current Password**. Laissez ensuite les zones **Enter New Password** et **Confirm New Password** vides, puis appuyez sur Entrée. Une fenêtre Setup Notice s'affiche. Appuyez sur F10 pour quitter la fenêtre Setup Notice. Les deux mots de passe d'accès au disque dur (maître et utilisateur) sont alors supprimés.

Si vous sélectionnez l'option **Master HDP**, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Pour modifier le mot de passe maître d'accès au disque dur, saisissez le mot de passe maître d'accès au disque dur actuel dans la zone **Enter Current Password**. Saisissez ensuite le nouveau mot de passe maître d'accès au disque dur dans la zone **Enter New Password**, puis ressaisissez-le pour vérification dans la zone **Confirm New Password**. Appuyez sur Entrée et une fenêtre Setup Notice s'affiche. Appuyez sur F10 pour quitter la fenêtre Setup Notice. Le mot de passe maître d'accès au disque dur est alors modifié.
- Pour supprimer le mot de passe maître d'accès au disque dur, saisissez le mot de passe maître d'accès au disque dur actuel dans la zone **Enter Current Password**. Laissez ensuite les zones **Enter New Password** et **Confirm New Password** vides, puis appuyez sur Entrée. Une fenêtre Setup Notice s'affiche. Appuyez sur F10 pour quitter la fenêtre Setup Notice. Les deux mots de passe d'accès au disque dur (maître et utilisateur) sont alors supprimés.

Mot de passe superviseur

Le mot de passe superviseur permet de protéger les informations système enregistrées dans ThinkPad Setup. En effet, personne ne peut modifier la configuration de l'ordinateur à moins de connaître ce mot de passe. Il présente les caractéristiques suivantes :

- Si un mot de passe superviseur a été défini, il vous est demandé lorsque vous essayez de lancer ThinkPad Setup. Les personnes non autorisées ne peuvent pas accéder aux données de configuration.
- L'administrateur système peut utiliser le mot de passe superviseur pour accéder à l'ordinateur même si l'utilisateur de ce dernier a défini un mot de passe à la mise sous tension. Le mot de passe superviseur est prioritaire sur le mot de passe à la mise sous tension.
- Si un mot de passe superviseur et un mot de passe à la mise sous tension ont été définis, vous ne pouvez effectuer les opérations suivantes que si vous connaissez le mot de passe superviseur :
  - Suppression du mot de passe à la mise sous tension
  - Modification ou suppression du mot de passe superviseur

- Activation et désactivation des fonctions Wake on LAN® et Flash over LAN
- Activation et désactivation de la fonction Internal Network Option ROM
- Modification de la date et de l'heure
- Activation et désactivation de la fonction Lock UEFI BIOS Settings
- Activation et désactivation de la fonction Password at unattended boot
- Indication de la longueur minimale des mots de passe à la mise sous tension et des mots de passe d'accès au disque dur
- Modification des paramètres du processeur de sécurité
- Activation et désactivation de l'option Boot Device List F12 (option Liste des périphériques d'amorçage par F12)
- Activation et désactivation de la fonction Boot Order Lock
- Activation et désactivation de la fonction Flash BIOS Updating by End-Users (fonction de mise à jour du BIOS Flash par l'utilisateur final)
- Activation et désactivation du périphérique réseau interne
- Activation et désactivation du périphérique sans fil interne
- Activation et désactivation du périphérique *Bluetooth* interne
- Activation et désactivation du périphérique de réseau WAN sans fil interne
- Activation et désactivation du mode de sécurité
- Activation et désactivation de la priorité du lecteur
- Effacement des données liées aux empreintes digitales

Remarques :

- L'administrateur système peut définir le même mot de passe superviseur sur plusieurs ordinateurs portables ThinkPad pour faciliter l'administration.
- Si vous activez l'option Lock UEFI BIOS Settings dans le menu Password lorsque vous définissez le mot de passe superviseur, vous interdisez à quiconque, sauf à vous, d'effectuer des modifications.

Définition d'un mot de passe superviseur

Seul un administrateur système est en mesure d'appliquer cette procédure.

1. Imprimez ces instructions.
2. Sauvegardez tous les fichiers ouverts et fermez toutes les applications.
3. Mettez l'ordinateur hors tension, puis remettez-le sous tension.
4. Lorsque l'écran d'accueil du logiciel s'affiche, appuyez sur la touche F1. ThinkPad Setup s'ouvre.
5. Sélectionnez **Security**, en vous aidant des touches de déplacement du curseur pour vous déplacer dans le menu.
6. Sélectionnez **Password**.
7. Sélectionnez **Supervisor Password**.
8. Une fenêtre s'affiche, et un message vous invite à entrer un nouveau mot de passe.
9. Choisissez votre mot de passe superviseur et entrez-le dans la zone **Enter New Password**, puis appuyez sur Entrée.
10. Appuyez sur Entrée pour passer à la ligne suivante. Entrez de nouveau le mot de passe pour confirmation.
11. Effectuez la validation en mémoire et appuyez sur Entrée. Une fenêtre Setup Notice s'affiche.

Attention : Il est recommandé de noter votre mot de passe et de le conserver en lieu sûr. En cas d'oubli du mot de passe superviseur, Lenovo ne peut pas le réinitialiser. Si cela vous arrive, portez votre ordinateur à un revendeur ou un partenaire commercial Lenovo afin qu'il remplace la carte mère. Une preuve d'achat vous sera demandée et des frais vous seront facturés pour les pièces et le service.

12. Appuyez sur F10 pour quitter la fenêtre Setup Notice.

Au prochain accès à ThinkPad Setup, un message vous invitera à entrer votre mot de passe.

Modification ou suppression du mot de passe superviseur

Pour modifier ou supprimer le mot de passe superviseur, suivez les étapes 1 à 8 décrites dans la section « Définition d'un mot de passe superviseur » à la page 102, en entrant votre mot de passe pour accéder à ThinkPad Setup.

Pour modifier le mot de passe, procédez comme suit :

1. Dans la zone **Enter Current Password**, saisissez le mot de passe superviseur actuel.
2. Dans la zone **Enter New Password**, saisissez le nouveau mot de passe superviseur, puis ressaisissez-le pour vérification dans la zone **Confirm New Password**.
3. Pour modifier votre mot de passe superviseur, suivez les étapes 11 à 12 décrites dans la section « Définition d'un mot de passe superviseur » à la page 102.

Pour supprimer le mot de passe, procédez comme suit :

1. Dans la zone **Enter Current Password**, saisissez le mot de passe superviseur actuel.
2. Laissez les zones **Enter New Password** et **Confirm New Password** vides.
3. Pour supprimer votre mot de passe superviseur, suivez les étapes 11 à 12 décrites dans la section « Définition d'un mot de passe superviseur » à la page 102.

Sécurité du disque dur

Votre ordinateur prend en charge une solution de sécurité améliorée pour l'unité SSD ou l'unité de disque dur. Pour protéger les mots de passe contre les attaques de sécurité non autorisées, plusieurs des technologies et algorithmes les plus innovants sont intégrés dans la conception du BIOS ou UEFI et du matériel des ordinateurs portables ThinkPad.

Pour optimiser la sécurité, procédez comme suit :

1. Définissez un mot de passe à la mise sous tension et un mot de passe d'accès au disque dur pour l'unité de disque dur ou l'unité SSD interne. Reportez-vous à la procédure décrite dans les sections « Mot de passe à la mise sous tension » à la page 98 et « Mots de passe d'accès au disque dur » à la page 99. Pour des raisons de sécurité, il est recommandé de choisir un long mot de passe.
2. Pour assurer une sécurité fiable pour le système UEFI ou BIOS, utilisez le processeur de sécurité et une application de sécurité dotée d'une fonction de gestion TPM (Trusted Platform Module). Voir « Configuration du processeur de sécurité » à la page 104.

   Remarque : Microsoft Windows 7 et Windows Vista prennent en charge la fonction de gestion TPM.
3. Si une « Unité de disque dur et unité SSD avec chiffrement du disque » à la page 104 est installée sur votre ordinateur, faites en sorte de protéger le contenu de la mémoire de l'ordinateur contre les accès illicites à l'aide d'un logiciel de chiffrement d'unité, tel que Microsoft Windows BitLocker® sous Windows 7 et Windows Vista. Voir « Utilisation de Windows BitLocker Drive Encryption » à la page 104.
4. Avant de mettre au rebut, de vendre ou de céder votre ordinateur, vous devez supprimer les données qu'il contient. Reportez-vous à la section « Consignes de suppression de données du disque dur ou de l'unité SSD » à la page 109.

Remarques : Les unités suivantes peuvent être protégées par le système UEFI ou BIOS :

- l'unité de disque dur intégrée dans votre ordinateur ;
- l'unité de disque dur installée dans Serial UltraBay Enhanced.

  Remarque : Vous pouvez installer une unité Serial UltraBay Slim de 9,5 mm ou une unité Serial UltraBay Enhanced de 12,7 mm dans la baie Serial UltraBay Enhanced.

Utilisation de Windows BitLocker Drive Encryption

Pour protéger l'ordinateur contre les accès illicites, faites en sorte d'utiliser un logiciel de chiffrement d'unité, tel que Windows BitLocker Drive Encryption.

Windows BitLocker Drive Encryption est une fonction de sécurité complète de Windows 7 et Windows Vista. Elle est prise en charge par les éditions Intégrale et Entreprise de Windows 7 et Windows Vista. Son objectif consiste à protéger le système d'exploitation et les données stockées sur l'ordinateur même si ce dernier est perdu ou volé. BitLocker repose sur une méthode de chiffrement de tous les fichiers utilisateur et système, notamment les fichiers de remplacement et d'hibernation.

BitLocker utilise un module TPM (Trusted Platform Module) assurant une protection améliorée de vos données et l'intégrité des composants à la première initialisation. La version 1.2 de TPM offre un module TPM compatible.

Pour vérifier l'état de BitLocker, procédez comme suit :

- Sous Windows 7 : Cliquez sur **Démarrer** ➔ **Panneau de configuration** ➔ **Système et sécurité** ➔ **Chiffrement de lecteur BitLocker**..
- Sous Windows Vista : Cliquez sur **Démarrer** ➔ **Panneau de configuration** ➔ **Sécurité** ➔ **Chiffrement de lecteur BitLocker**.

Pour plus de détails sur Windows BitLocker Drive Encryption, accédez à l'aide et au support de Windows 7 ou Windows Vista, ou recherchez le manuel «Microsoft Windows BitLocker Drive Encryption Step-by-Step Guide» sur le site Web Microsoft.

Unité de disque dur et unité SSD avec chiffrement du disque

Certains modèles contiennent une unité de disque dur ou une unité SSD avec chiffrement du disque. Cette fonction permet de protéger l'ordinateur contre les attaques de sécurité sur les contrôleurs de support, de mémoire flash de type NAND ou les pilotes de périphérique à l'aide d'une puce de chiffrement par matériel. Afin d'utiliser efficacement la fonction de chiffrement, définissez des « Mots de passe d'accès au disque dur » à la page 99 pour l'unité de stockage interne.

Configuration du processeur de sécurité

Vous devez veiller à protéger vos ordinateurs clients lorsque vous les connectez à un réseau car ils transmettent des données confidentielles. En fonction des options commandées, l'ordinateur peut être équipé d'une puce de sécurité intégrée et d'un microprocesseur de chiffrement. Le processeur de sécurité, combiné à Client Security Solution, permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Protéger vos données et votre système
- Renforcer les contrôles d'accès
- Sécuriser les communications

Définition du processeur de sécurité

Les options proposées dans le sous-menu Security Chip du menu **Security** de ThinkPad Setup sont les suivantes :

- **Security Chip** : permet d'activer ou de désactiver le processeur de sécurité.
- **Security Reporting Options** : permet d'activer ou de désactiver chaque option concernant les rapports sur la sécurité.
- **Clear Security Chip** : permet de supprimer la clé de chiffrement.

Remarques :

1. Vérifiez que le mot de passe superviseur a été défini dans ThinkPad Setup. Si ce n'est pas le cas, n'importe quel utilisateur peut modifier les paramètres du processeur de sécurité.
2. Si vous utilisez Client Security Solution, saisissez le processeur de sécurité comme suit :
   - N'annulez pas l'utilisation du processeur de sécurité. Autrement, les fonctions affectées aux touches vont être effacées.
   - Ne désactivez pas le processeur de sécurité. Autrement, Client Security Solution ne fonctionnera pas.
3. Si le processeur de sécurité est retiré ou remplacé, ou si un nouveau est ajouté, l'ordinateur ne démarre pas. Vous entendez alors 4 cycles de 4 bips chacun, ou un message d'erreur 0176 ou 0192 s'affiche.
4. Si le processeur de sécurité est inactif ou désactivé, les options Clear Security Chip et Security Reporting Options ne sont pas affichées.
5. Si vous annulez l'utilisation du processeur de sécurité, mettez l'ordinateur hors tension, puis de nouveau sous tension après avoir activé le processeur de sécurité. Autrement, l'option Clear Security Chip ne s'affiche pas.

Pour définir l'une des options du sous-menu Security Chip :

- Imprimez ces instructions. Pour pouvoir configurer le processeur de sécurité, vous devez mettre l'ordinateur hors tension, puis sous tension.
- Sauvegardez tous les fichiers ouverts et fermez toutes les applications.
- Mettez l'ordinateur hors tension, puis remettez-le sous tension.
- Lorsque l'écran d'accueil du logiciel s'affiche, appuyez sur la touche F1. ThinkPad Setup s'ouvre.
- A l'aide des touches de déplacement du curseur, placez-vous sur **Security**. Le menu correspondant apparaît.
- A l'aide des touches de déplacement du curseur, placez-vous sur **Security Chip** et appuyez sur Entrée. Le menu correspondant apparaît.
- A l'aide des touches de déplacement du curseur, placez-vous sur l'option à définir. Lorsqu'elle est mise en évidence, appuyez sur Entrée.
- Configurez les options souhaitées.
- Appuyez sur F10 pour quitter.
- Dans la fenêtre de confirmation de la configuration, sélectionnez **Yes**.

Pour définir le processeur de sécurité, ouvrez Client Security Solution et suivez les instructions à l'écran.

Remarque : Si l'ordinateur fonctionne sous Windows 7, Client Security Solution n'est pas préinstallé sur votre système. Pour configurer le processeur de configuration, vous devez télécharger la dernière version de Client Security Solution sur le site Web de Lenovo. Pour télécharger Client Security Solution, accédez au site suivant : http://www.lenovo.com/support. Suivez ensuite les instructions qui s'affichent à l'écran.

Utilisation d'un lecteur d'empreintes digitales

En fonction des options que vous avez commandées, votre ordinateur peut être équipé d'un lecteur d'empreintes digitales intégré. En enregistrant vos empreintes digitales et en les associant au préalable à un mot de passe à la mise sous tension, à un mot de passe d'accès au disque dur, ou aux deux, vous pouvez

démarrer l'ordinateur, vous connecter au système et entrer dans ThinkPad Setup en passant votre doigt sur le lecteur sans saisir de mot de passe. L'authentification par empreintes digitales peut ainsi remplacer les mots de passe et permettre un accès utilisateur simple et sécurisé.

Pour plus de sécurité, vous pouvez installer Client Security Solution. Ce logiciel est compatible avec différents mécanismes d'authentification d'utilisateur, tels qu'une authentification par empreintes digitales. Ce lecteur d'empreintes digitales peut fonctionner avec ce logiciel.

Remarque : Si l'ordinateur est un modèle Windows 7, Client Security Solution n'est pas préinstallé dessus.

Enregistrement de vos empreintes digitales

1. Mettez l'ordinateur sous tension.
2. Pour démarrer Lenovo Fingerprint Software, reportez-vous à la section « Fingerprint Software » à la page 22.
3. Suivez les instructions à l'écran pour enregistrer vos empreintes digitales. Pour plus de détails, consultez l'aide du programme.

Comportement du voyant lumineux du lecteur d'empreintes digitales



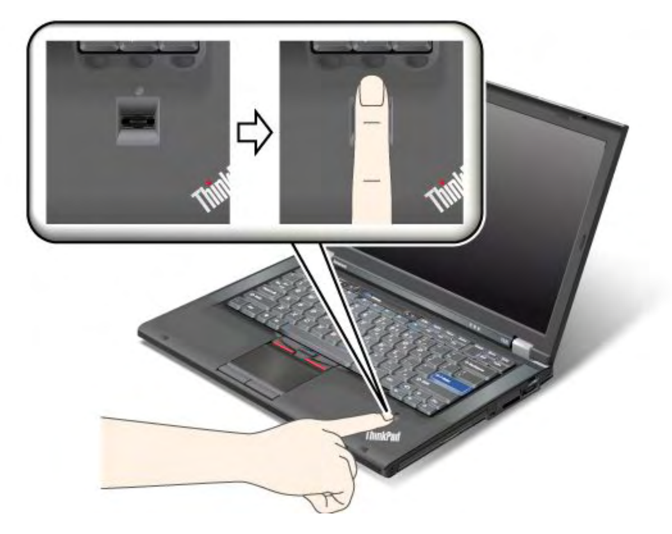
Tableau 7. Liste de comportements du voyant du lecteur d'empreintes digitales

Voyant	Description
Voyant vert clignotant.	L'empreinte digitale est en cours d'authentification ou a été authentifiée.
Voyant vert fixe.	Le lecteur d'empreintes digitales est prêt à lire l'empreinte digitale.
Voyant orange clignotant.	L'empreinte digitale n'a pas pu être authentifiée.

Passage du doigt sur le lecteur

Pour passer le doigt sur le lecteur, procédez comme suit :

1. Placez l'extrémité de votre doigt sur le petit cercle situé au dessus du lecteur. Veillez à ce que la totalité de votre dernière phalange soit sur le lecteur.



2. Appuyez légèrement et passez doucement le doigt sur le lecteur.



Connexion au système

Après avoir enregistré vos empreintes digitales, connectez-vous au système en procédant comme suit :

1. Définissez un « Mot de passe à la mise sous tension » à la page 98 ou un « Sécurité du disque dur » à la page 103, ou les deux.
2. Mettez l'ordinateur hors tension, puis remettez-le sous tension.
3. Lorsque vous y êtes invité, passez le doigt sur le lecteur.
4. A l'invite, tapez le mot de passe à la mise sous tension, le mot de passe d'accès au disque dur ou les deux. Les empreintes digitales enregistrées sont désormais associées au mot de passe à la mise sous tension, au mot de passe d'accès au disque dur ou aux deux.

   Lors du démarrage suivant, vous pourrez ouvrir une session sur le système simplement en faisant glisser une fois votre doigt sur le lecteur.

Attention : Si vous utilisez toujours vos empreintes digitales pour vous connecter au système, vous risquez d'oublier votre mot de passe. Notez ce dernier et conservez-le en lieu sûr. Si vous oubliez votre mot de passe et si vous ne pouvez pas passer le doigt sur le lecteur (en cas de blessure par exemple), vous

ne pourrez pas démarrer l'ordinateur ou modifier votre mot de passe.Si vous avez oublié votre mot de passe à la mise sous tension, vous devrez faire procéder à son annulation par un technicien agréé ou un partenaire commercial Lenovo.

Si vous avez oublié votre mot de passe d'accès au disque dur, Lenovo ne peut pas le réinitialiser ni récupérer les données du disque dur. Si cela vous arrive, portez votre ordinateur à un technicien agréé ou un partenaire commercial Lenovo afin qu'il remplace le disque dur. Une preuve d'achat vous sera demandée et des frais vous seront facturés pour les pièces et le service.

Configuration du lecteur d'empreintes digitales

Si vous souhaitez modifier les paramètres du lecteur d'empreintes digitales, procédez comme suit :

Le sous-menu Fingerprint du menu Security de ThinkPad Setup propose les options suivantes :

- **Predesktop authentication** : permet d'activer ou de désactiver l'authentification par empreintes digitales avant le chargement du système d'exploitation.
- **Reader Priority** : définit la priorité de chaque lecteur si un lecteur d'empreintes digitales externe est connecté.
- **Security mode** : indique les paramètres du mode de sécurité.
- **Password Authentication** : permet de désactiver ou d'activer l'authentification par mot de passe.

  Remarque : Si le mode de sécurité High est sélectionné, cette option devient accessible.
- **Reset Fingerprint Data** : cette option permet d'effacer toutes les empreintes digitales stockées dans le lecteur d'empreintes digitales interne ou externe.

Pour définir une option du sous-menu Fingerprint :

1. Imprimez ces instructions. Pour configurer le lecteur d'empreintes digitales, vous devez mettre l'ordinateur hors tension, puis sous tension.
2. Sauvegardez tous les fichiers ouverts et fermez toutes les applications.
3. Mettez l'ordinateur hors tension, puis remettez-le sous tension.
4. Lorsque l'écran d'accueil du logiciel s'affiche, appuyez sur la touche F1. ThinkPad Setup s'ouvre.
5. A l'aide des touches de déplacement du curseur, placez-vous sur **Security** et appuyez sur Entrée. Le menu correspondant apparaît.
6. A l'aide des touches de déplacement du curseur, placez-vous sur **Fingerprint** et appuyez sur Entrée. Le sous-menu Fingerprint s'affiche.
7. A l'aide des touches de déplacement du curseur, placez-vous sur l'option à définir. Une fois l'option mise en évidence, appuyez sur Entrée.
8. Configurez les options souhaitées.
9. Appuyez sur F10 pour quitter.
10. Dans la fenêtre Setup Confirmation, sélectionnez **Yes**.

Entretien du lecteur d'empreintes digitales

Les actions suivantes risquent d'endommager le lecteur d'empreintes digitales ou de l'empêcher de fonctionner correctement :

- Grattage de la surface du lecteur à l'aide d'un objet dur et pointu.
- Rayer la surface du lecteur avec votre ongle ou un objet dur.
- Utilisation ou contact du lecteur avec des doigts sales.

Si vous observez l'une des conditions suivantes, nettoyez soigneusement la surface du lecteur avec un chiffon non pelucheux, sec et doux :

- La surface du lecteur est sale ou tâchée.
- La surface du lecteur est humide.
- Le lecteur ne parvient pas à enregistrer ou authentifier votre empreinte digitale.

Si votre doigt présente l'un des symptômes suivants, vous risquez de ne pas pouvoir vous enregistrer ou vous authentifier :

- La surface de votre doigt est plissée.
- Votre doigt est rêche, sec ou blessé.
- Votre doigt est très sec.
- Votre doigt est maculé de boue, d'huile ou de toute autre substance.
- La surface de votre doigt est très différente de celle figurant dans l'enregistrement de votre empreinte digitale.
- Votre doigt est mouillé.
- Le doigt utilisé n'a pas été enregistré.

Pour résoudre le problème, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Nettoyez ou essuyez vos mains afin d'éliminer toute trace de saleté ou d'humidité.
- Enregistrez puis utilisez un autre doigt pour vous authentifier.
- Si vos mains sont trop sèches, appliquez une lotion.

Consignes de suppression de données du disque dur ou de l'unité SSD

Avec l'avènement de l'informatique dans tous les aspects du quotidien, les ordinateurs traitent de plus en plus d'informations. Les données de votre ordinateur, dont certaines sont confidentielles, sont stockées sur une unité de stockage (disque dur ou SSD). Avant de mettre au rebut, de vendre ou de céder votre ordinateur, vous devez supprimer les données qu'il contient.

La cession de votre ordinateur à une tierce personne sans supprimer les logiciels chargés, tels que les systèmes d'exploitation et les logiciels d'application, peut même enfreindre les contrats de licence. Il est conseillé de vérifier les modalités de ces contrats.

Voici quelques méthodes qui semblent supprimer les données :

- Placer les données dans la corbeille, puis choisir la commande Vider la Corbeille.
- Utiliser la commande Supprimer.
- Formatez votre unité de disque dur ou votre unité SSD à l'aide du logiciel d'initialisation.
- Grâce au programme de restauration fourni par Lenovo, vous pouvez rétablir votre unité de disque dur ou votre unité SSD à l'état d'usine.

Cependant, ces opérations ne font que changer l'allocation de fichier des données ; elles ne suppriment pas les données proprement dites. En d'autres termes, le processus de récupération des données est désactivé dans un système d'exploitation tel que Windows. Les données sont toujours là, bien qu'elles semblent perdues. Ainsi, il est parfois possible de lire les données en utilisant un logiciel spécial de récupération des données. Il existe donc un risque que des personnes de mauvaise foi ne lisent et n'utilisent à mauvais escient les données confidentielles des disques durs ou des unités SSD à des fins malveillantes.

Pour empêcher la diffusion des données d'une unité de disque dur ou d'une unité SSD, vous devez impérativement vous charger de les supprimer en totalité lors de la mise au rebut, la vente ou la cession de votre ordinateur. Vous pouvez détruire ces données par un moyen physique, en écrasant l'unité de disque dur avec un marteau, ou par un moyen magnétique, en utilisant un puissant aimant, afin de rendre les données illisibles. Toutefois, nous vous recommandons d'utiliser le logiciel (payant) ou le service (payant) spécialement conçu à cet effet.

Pour mettre au rebut les données du disque dur, Lenovo fournit un logiciel tel que PC Doctor for DOS ainsi que l'outil SDD (Secure Data Disposal). Ce logiciel garantit l'effacement complet du contenu du disque dur. Pour télécharger l'une de ces applications, accédez au site suivant :
http://www.lenovo.com/support

Remarque : L'exécution de cette application peut durer environ deux heures.

Utilisation et description des pare-feu

Si votre système est doté d'un pare-feu préinstallé, celui-ci protège votre ordinateur contre les menaces liées à Internet, les accès non autorisés, les intrusions et les attaques via Internet. Il protège également la confidentialité de vos données.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du pare-feu, reportez-vous à l'aide en ligne fournie avec le programme.

Protection des données contre les virus

Votre ordinateur est doté d'un programme antivirus préinstallé que vous pouvez utiliser pour détecter et éliminer les virus. Le programme antivirus a été conçu pour détecter et éliminer les virus.

Lenovo fournit la version complète du logiciel antivirus sur votre ordinateur avec un abonnement gratuit pendant 30 jours. Au terme de ces 30 jours, vous devrez renouveler la licence pour continuer à recevoir les mises à jour du logiciel antivirus.

Pour plus d'informations concernant l'utilisation de votre logiciel antivirus, reportez-vous au système d'aide de ce logiciel.

Chapitre 5. Présentation générale de la récupération

Le présent chapitre fournit des informations sur les solutions de récupération proposées par Lenovo.

Elle est composée des rubriques suivantes :

Remarques :

1. Vous avez le choix entre plusieurs méthodes de récupération de logiciels en cas d'incident logiciel ou matériel. Certaines méthodes varient en fonction de votre type de système d'exploitation.
2. Le produit se trouvant sur le support de récupération ne peut être utilisé que dans les cas suivants :
   - Restauration du produit préinstallé sur votre ordinateur
   - Réinstallation du produit
   - Modification du produit via la fonction Fichiers supplémentaires

Remarques : Afin d'éviter tout problème de performance ou comportement inattendu qui pourrait être causé par la technologie de la nouvelle unité de disque dur, il est recommandé d'utiliser l'un des programmes de sauvegarde suivants :

- ThinkVantage Rescue and Recovery version 4.23 ou version ultérieure (sous Windows XP et Windows Vista), 4.3 ou version ultérieure (sous Windows 7)
- Symantec Norton Ghost version 15 ou version ultérieure

  Remarques : Pour utiliser ce programme, procédez comme suit :

  1. Cliquez sur **Démarrer → Exécuter**. La fenêtre Exécuter s'ouvre.
  2. Tapez `cmd` dans la zone. Cliquez ensuite sur **OK.**
  3. Tapez `ghost -align=1mb` et appuyez sur Entrée.
- Acronis True Image 2010 ou version ultérieure
- Paragon Backup & Recovery 10 Suit ou version ultérieure, Paragon Backup & Recovery 10 Home ou version ultérieure

Création et utilisation d'un support de récupération

Le support de récupération vous permet de restaurer les paramètres par défaut de l'unité de disque dur. Les supports de récupération sont utiles lorsque vous transférez l'ordinateur vers une autre zone, lorsque vous vendez l'ordinateur, lorsque vous le recyclez ou lorsque vous tentez de remettre l'ordinateur en état de fonctionnement une fois que toutes les autres méthodes de récupération ont échoué. Par mesure de précaution, il est donc essentiel de créer le plus rapidement possible un support de récupération.

Remarque : Les opérations que vous pouvez exécuter avec les supports de récupération dépendent du système d'exploitation à partir duquel ils ont été créés. Le support de récupération peut comporter un support d'amorçage et un support de données. Votre licence Microsoft Windows vous permet de créer un seul support de données. Il est donc important de stocker ces supports en lieu sûr après leur création.

Création d'un support de récupération

La présente section décrit la procédure de création des supports de récupération sous Windows 7.

Remarque : Sous Windows 7, vous pouvez créer des supports de récupération à l'aide de disques ou d'unités de stockage USB externes. Sous Windows Vista et Windows XP, vous ne pouvez créer des supports de récupération que sur des disques ; cette opération est donc également appelée «création de disques de récupération du produit».

- Pour créer des supports de récupération sur le système d'exploitation Windows 7, cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → Lenovo ThinkVantage Tools → Disques Factory Recovery**. Suivez ensuite les instructions qui s'affichent.
- Pour créer des disques Product Recovery sous Windows Vista, cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Create Product Recovery Media**. Suivez ensuite les instructions qui s'affichent.
- Pour créer des disques Product Recovery sous Windows XP, cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Create Recovery Media**. Suivez ensuite les instructions qui s'affichent.

Utilisation d'un support de récupération

Cette section explique comment utiliser des supports de récupération sur différents systèmes d'exploitation.

- Sous Windows 7 et Windows Vista, vous pouvez utiliser les supports de récupération uniquement pour restaurer les paramètres d'usine par défaut de l'ordinateur. Vous pouvez utiliser les supports de récupération pour remettre l'ordinateur en état de fonctionnement une fois que toutes les autres méthodes de récupération ont échoué.

  Attention : Lorsque vous utilisez le support de récupération pour restaurer les paramètres par défaut, tous les fichiers se trouvant sur le disque dur sont supprimés et remplacés par les paramètres par défaut.

  Pour utiliser les supports de récupération sous Windows 7 ou Windows Vista, procédez comme suit :

  1. En fonction du type de support de récupération, connectez le support d'amorçage (clé mémoire ou autre périphérique de stockage USB) à l'ordinateur, ou insérez le disque d'amorçage dans l'unité de disque optique.
  2. Appuyez sur la touche F12 et relâchez-la plusieurs fois de suite lorsque vous mettez l'ordinateur sous tension. Lorsque le menu **Startup Device** s'affiche, relâchez la touche F12.
  3. Sélectionnez l'unité d'amorçage souhaitée, puis appuyez sur la touche Entrée. Le processus de restauration commence.
  4. Suivez les instructions à l'écran pour exécuter cette opération.

  Remarques :

  1. A l'issue de la restauration des paramètres d'usine par défaut de votre ordinateur, vous devrez peut-être réinstaller les pilotes de certains périphériques. Voir « Réinstallation des pilotes de périphérique et des applications préinstallés » à la page 117.
  2. Microsoft Office ou Microsoft Works est préinstallé sur certains ordinateurs. Pour récupérer ou réinstaller ces programmes, vous devez obligatoirement utiliser le *CD Microsoft Office* ou le *CD Microsoft Works*. Ces disques ne sont fournis qu'avec les ordinateurs dotés en usine de Microsoft Office ou de Microsoft Works.

- Sous Windows XP, vous pouvez utiliser les disques Product Recovery pour restaurer le contenu d'origine à la sortie d'usine de votre ordinateur, effectuer une récupération personnalisée, ou encore d'autres opérations de reprise et de récupération, telles que la récupération de fichiers individuels. Vous avez la possibilité d'accéder à l'espace de travail Rescue and Recovery pour effectuer diverses opérations de récupération.

Attention : Lorsque vous utilisez des disques Product Recovery pour restaurer les paramètres d'usine par défaut de l'ordinateur, tous les fichiers situés sur l'unité de disque dur seront supprimés et remplacés par les paramètres d'usine par défaut. Lors du processus de restauration, vous avez la possibilité de sauvegarder un ou plusieurs fichiers présents sur votre unité de disque dur sur un autre support avant que les données ne soient supprimées.

Pour utiliser les disques Product Recovery sous Windows XP, procédez comme suit :

1. Appuyez sur la touche F12 et relâchez-la plusieurs fois de suite lorsque vous mettez l'ordinateur sous tension. Lorsque le menu **Startup Device** s'affiche, relâchez la touche F12.
2. Insérez le disque d'amorçage dans l'unité de disque optique.
3. Sélectionnez l'unité de disque optique qui contient le disque d'initialisation comme unité de démarrage, puis appuyez sur Entrée. Après un bref délai, l'espace de travail Rescue and Recovery s'ouvre.
4. Dans le menu **Rescue and Recovery**, cliquez sur **Restauration du système**.
5. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran. Insérez ensuite le disque Product Recovery approprié lorsqu'un message vous y invite.

Exécution d'opérations de sauvegarde et de récupération

Le programme Rescue and Recovery permet de sauvegarder le contenu intégral de votre unité de disque dur, notamment votre système d'exploitation, vos fichiers de données, vos programmes logiciels et vos paramètres personnels. Vous pouvez indiquer l'endroit où le programme Rescue and Recovery devra stocker la sauvegarde :

- Dans une zone protégée de l'unité de disque dur
- Sur l'unité de disque dur secondaire si une deuxième unité de ce type est installée sur votre ordinateur
- Sur une unité de disque dur USB externe connectée,
- Sur une unité réseau
- Sur des disques inscriptibles (pour cela, vous devez disposer d'une unité de disque optique inscriptible)

Une fois que vous avez sauvegardé le contenu sur l'unité de disque dur, vous pouvez restaurer la totalité du contenu du disque dur, uniquement les fichiers sélectionnés, ou encore ne restaurer que le système d'exploitation Windows et les applications.

Opération de sauvegarde

Cette section explique comment effectuer une sauvegarde à l'aide de Rescue and Recovery sur différents systèmes d'exploitation.

- Pour effectuer une opération de sauvegarde sous Windows 7 en utilisant Rescue and Recovery, procédez comme suit :
  1. Depuis le bureau Windows, cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → Lenovo ThinkVantage Tools → Sauvegarde et restauration avancées**. Le programme Rescue and Recovery s'ouvre.
  2. Dans la fenêtre principale de Rescue and Recovery, cliquez sur la flèche **Lancement de Rescue and Recovery avancé**.
  3. Cliquez sur **Sauvegarder votre disque dur** et sélectionnez les options de l'opération de sauvegarde. Ensuite, suivez les instructions à l'écran pour exécuter l'opération de sauvegarde.
- Pour effectuer une opération de sauvegarde sous Windows Vista ou Windows XP en utilisant Rescue and Recovery, procédez comme suit :
  1. Depuis le bureau Windows, cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Rescue and Recovery**. Le programme Rescue and Recovery s'ouvre.

2. Dans la fenêtre principale Rescue and Recovery, cliquez sur **Lancement de Rescue and Recovery avancé** ➙ **Sauvegarde de l'unité de disque dur**, puis sélectionnez les options pour l'opération de sauvegarde.
3. Suivez les instructions qui s'affichent pour terminer l'opération de sauvegarde.

Opération de récupération

Cette section explique comment effectuer une opération de récupération à l'aide de Rescue and Recovery sur différents systèmes d'exploitation.

- Pour effectuer une opération de récupération sous Windows 7 à partir du programme Rescue and Recovery, procédez comme suit :
  1. Depuis le bureau Windows, cliquez sur **Démarrer** ➙ **Tous les programmes** ➙ **Lenovo ThinkVantage Tools** ➙ **Sauvegarde et restauration avancées**. Le programme Rescue and Recovery s'ouvre.
  2. Dans la fenêtre principale de Rescue and Recovery, cliquez sur la flèche **Lancement de Rescue and Recovery avancé**.
  3. Cliquez sur l'icône **Restaurer le système à partir d'une sauvegarde**.
  4. Suivez les instructions à l'écran pour exécuter l'opération de récupération.
- Pour effectuer une opération de récupération sous Windows Vista ou Windows XP en utilisant Rescue and Recovery, procédez comme suit :
  1. Depuis le bureau Windows, cliquez sur **Démarrer** ➙ **Tous les programmes** ➙ **ThinkVantage** ➙ **Rescue and Recovery**. Le programme Rescue and Recovery s'ouvre.
  2. Dans la fenêtre principale de Rescue and Recovery, cliquez sur **Lancement de Rescue and Recovery avancé**.
  3. Cliquez sur l'icône **Restaurer le système à partir d'une sauvegarde**.
  4. Suivez les instructions à l'écran pour exécuter l'opération de récupération.

Pour plus d'informations sur l'exécution d'une opération de récupération à partir de l'espace de travail Rescue and Recovery, voir « Utilisation de l'espace de travail Rescue and Recovery » à la page 114.

Utilisation de l'espace de travail Rescue and Recovery

L'espace de travail Rescue and Recovery réside dans une zone protégée et cachée de l'unité de disque dur qui fonctionne indépendamment du système d'exploitation Windows. Vous pouvez ainsi effectuer des opérations de récupération même si vous ne parvenez pas à démarrer le système d'exploitation Windows. Vous pouvez alors effectuer la récupération à partir de l'espace de travail Rescue and Recovery :

- **Récupération de fichiers à partir de l'unité de disque dur ou d'une sauvegarde** L'espace de travail Rescue and Recovery permet de localiser des fichiers sur l'unité de disque dur pour les transférer sur une unité réseau ou sur un support enregistrable tel qu'un périphérique USB ou un disque. Cette solution est disponible même si vous n'avez pas sauvegardé vos fichiers ou si des modifications ont été apportées aux fichiers depuis la dernière opération de sauvegarde. Vous pouvez également récupérer des fichiers individuels à partir d'une sauvegarde Rescue and Recovery située sur votre unité de disque dur locale, sur un périphérique USB ou sur une unité réseau.
- **Restauration de l'unité de disque dur à partir d'une sauvegarde Rescue and Recovery** Si vous avez sauvegardé l'unité de disque dur à l'aide de Rescue and Recovery, vous pouvez la restaurer à partir d'une sauvegarde Rescue and Recovery même si vous ne parvenez pas à démarrer le système d'exploitation Windows.
- **Restauration des paramètres d'usine par défaut de l'unité de disque dur** L'espace de travail Rescue and Recovery permet de restaurer l'intégralité du contenu de l'unité de disque dur tel qu'il était à la sortie d'usine de l'ordinateur. Si votre unité de disque dur comporte plusieurs partitions, vous avez la possibilité de restaurer les paramètres d'usine par défaut sur la partition C: en laissant toutes les autres

partitions intactes. L'espace de travail Rescue and Recovery fonctionnant indépendamment du système d'exploitation Windows, vous pouvez restaurer les paramètres d'usine par défaut même si vous ne parvenez pas à démarrer le système d'exploitation Windows.

Attention : Si vous restaurez l'unité de disque dur à partir d'une sauvegarde Rescue and Recovery ou si vous restaurez ses paramètres d'usine par défaut, tous les fichiers se trouvant sur la partition principale (généralement, l'unité C:) sont supprimés au cours de la procédure. Si possible, effectuez des copies des fichiers importants. Si vous ne parvenez pas à démarrer le système d'exploitation Windows, vous pouvez utiliser la fonction de récupération de fichiers de l'espace de travail Rescue and Recovery pour copier les fichiers de l'unité de disque dur vers un autre support.

Pour démarrer l'espace de travail Rescue and Recovery, procédez comme suit :

1. Vérifiez que l'ordinateur est hors tension.
2. Appuyez sur la touche F11 et relâchez-la plusieurs fois de suite lorsque vous mettez l'ordinateur sous tension. Lorsque vous entendez des signaux sonores ou lorsque le logo s'affiche, relâchez la touche F11.
3. Si vous avez défini un mot de passe Rescue and Recovery, tapez le mot de passe lorsque vous y êtes invité. Au bout d'un court instant, l'espace de travail Rescue and Recovery s'ouvre.

   Remarque : Si Rescue and Recovery ne s'ouvre pas, reportez-vous à la section « Résolution des incidents de récupération » à la page 118.
4. Effectuez l'une des opérations suivantes :
   - Pour récupérer des fichiers à partir de l'unité de disque dur ou d'une sauvegarde, cliquez sur **Récupération de fichiers**, puis suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
   - Pour restaurer l'unité de disque dur à partir d'une sauvegarde Rescue and Recovery ou pour rétablir ses paramètres d'usine par défaut, cliquez sur **Restauration du système**, puis suivez les instructions qui s'affichent.

Pour plus d'informations sur les fonctions de l'espace de travail Rescue and Recovery, cliquez sur **Aide**.

Remarques :

1. A l'issue de la restauration des paramètres d'usine par défaut de l'unité de disque dur, vous devrez peut-être réinstaller les pilotes de certains périphériques. Voir « Réinstallation des pilotes de périphérique et des applications préinstallés » à la page 117.
2. Microsoft Office ou Microsoft Works est préinstallé sur certains ordinateurs. Pour récupérer ou réinstaller ces programmes, vous devez obligatoirement utiliser le *CD Microsoft Office* ou le *CD Microsoft Works*. Ces disques ne sont fournis qu'avec les ordinateurs dotés en usine de Microsoft Office ou de Microsoft Works.

Création et utilisation d'un support de récupération d'urgence

Grâce à un support de récupération d'urgence, tel qu'un disque ou une unité de disque dur USB, vous pouvez effectuer une récupération à la suite d'incidents empêchant d'accéder à l'espace de travail Rescue and Recovery sur l'unité de disque dur.

Remarques :

1. Les opérations de récupération que vous pouvez effectuer à l'aide d'un support de récupération d'urgence dépendent du système d'exploitation.
2. Le disque de récupération d'urgence peut être amorcé à partir de n'importe quel type d'unité de disque optique.

Création d'un support de récupération

La présente section explique comment créer un support de récupération d'urgence sur différents systèmes d'exploitation.

- Pour créer un support de récupération d'urgence sous Windows 7, procédez comme suit :
  1. Depuis le bureau Windows, cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → Lenovo ThinkVantage Tools → Sauvegarde et restauration avancées**. Le programme Rescue and Recovery s'ouvre.
  2. Dans la fenêtre principale de Rescue and Recovery, cliquez sur la flèche **Lancement de Rescue and Recovery avancé**.
  3. Cliquez sur l'icône **Création d'un support de récupération**. La fenêtre Création d'un support Rescue and Recovery s'ouvre.
  4. Dans la zone **Support de récupération d'urgence**, sélectionnez le type de support de récupération d'urgence que vous souhaitez créer. Vous pouvez créer un support de récupération à l'aide d'un disque, d'une unité de disque dur USB ou d'une unité de disque dur interne secondaire.
  5. Cliquez sur **OK** et suivez les instructions à l'écran pour créer un support de récupération.
- Pour créer un support de récupération d'urgence sous Windows Vista ou Windows XP, procédez comme suit :
  1. Sur le bureau Windows, cliquez sur **Démarrer → Tous les programmes → ThinkVantage → Créer un support de récupération**. La fenêtre Création d'un support Rescue and Recovery s'ouvre.
  2. Dans la zone **Support de récupération d'urgence**, sélectionnez le type de support de récupération d'urgence que vous souhaitez créer. Vous pouvez créer un support de récupération à l'aide d'un disque, d'une unité de disque dur USB ou d'une unité de disque dur interne secondaire.
  3. Cliquez sur **OK** et suivez les instructions à l'écran pour créer un support de récupération.

Utilisation d'un support de récupération d'urgence

La présente section explique comment utiliser le support de récupération d'urgence créé.

- Si vous avez créé un support de récupération à l'aide d'un disque, procédez comme suit pour utiliser le support de récupération ;
  1. Mettez votre ordinateur hors tension.
  2. Appuyez sur la touche F12 et relâchez-la plusieurs fois de suite lorsque vous mettez l'ordinateur sous tension. Lorsque le menu **Startup Device** s'affiche, relâchez la touche F12.
  3. Dans le menu **Startup Device**, sélectionnez l'unité de disque optique de votre choix comme première unité d'amorçage. Ensuite, insérez le disque de récupération dans l'unité de disque optique et appuyez sur Entrée. Le support de récupération démarre.
- Si vous avez créé un support de récupération à l'aide d'une unité de disque dur USB, procédez comme suit pour utiliser le support de récupération ;
  1. Connectez l'unité de disque dur USB à un des ports USB disponibles sur l'ordinateur.
  2. Appuyez sur la touche F12 et relâchez-la plusieurs fois de suite lorsque vous mettez l'ordinateur sous tension. Lorsque le menu **Startup Device** s'affiche, relâchez la touche F12.
  3. Dans le menu **Startup Device**, sélectionnez l'unité de disque dur USB comme première unité d'amorçage et appuyez sur Entrée. Le support de récupération démarre.
- Si vous avez créé un support de récupération à l'aide de l'unité de disque dur secondaire, définissez celle-ci comme première unité d'amorçage dans la séquence des unités d'amorçage pour lancer le support de récupération. Voir « Menu Startup » à la page 189.

  Remarque : Pour installer unité de disque dur secondaire, consultez la section « Insertion de l'adaptateur de disque dur dans la baie » à la page 163.

Lorsque le support de récupération démarre, l'espace de travail Rescue and Recovery s'affiche. Les informations d'aide relatives à chaque fonction sont disponibles à partir de l'espace de travail Rescue and Recovery. Suivez les instructions pour terminer le processus de récupération.

Réinstallation des pilotes de périphérique et des applications préinstallés

Votre ordinateur comporte des options qui vous permettent de réinstaller certaines applications et certains pilotes de périphérique installés en usine.

Réinstallation des applications préinstallées

Pour réinstaller certaines applications, procédez comme suit :

1. Mettez l'ordinateur sous tension.
2. Utilisez l'Explorateur Windows ou Ordinateur (sous Windows XP, Poste de travail) pour afficher l'arborescence de votre disque dur.
3. Ouvrez le dossier `C:\SWTOOLS`.
4. Ouvrez le dossier APPS. Il contient plusieurs sous-dossiers nommés d'après les diverses applications préinstallées.
5. Ouvrez le sous-dossier correspondant à l'application que vous réinstallez.
6. Cliquez deux fois sur **Installation**, puis suivez les étapes qui s'affichent à l'écran pour réinstaller l'application.

Réinstallation des pilotes de périphérique préinstallés

Attention : Lorsque vous réinstallez des pilotes de périphérique, vous modifier la configuration en cours de l'ordinateur. Ne réinstallez des pilotes de périphérique que si c'est nécessaire pour corriger un incident sur votre ordinateur.

Pour réinstaller un pilote de périphérique pour une unité installée en usine, procédez comme suit :

1. Mettez l'ordinateur sous tension.
2. Utilisez l'Explorateur Windows ou Ordinateur (sous Windows XP, Poste de travail) pour afficher l'arborescence de votre disque dur.
3. Ouvrez le dossier `C:\SWTOOLS`.
4. Ouvrez le dossier DRIVERS. Le dossier DRIVERS contient plusieurs sous-dossiers nommés d'après les diverses unités installées sur votre ordinateur (par exemple, AUDIO et VIDEO).
5. Ouvrez le sous-dossier correspondant à l'unité.
6. Réinstallez le pilote de périphérique à l'aide de l'une des méthodes suivantes :
   - Dans le sous-dossier du périphérique, recherchez un fichier texte (fichier ayant l'extension .txt). Ce fichier texte contient des informations sur la procédure de réinstallation du pilote de périphérique.

     -OU-
   - Si le sous-dossier du périphérique contient un fichier d'informations de configuration (fichier ayant l'extension .inf), vous pouvez utiliser le programme Ajout de nouveau matériel (dans le Panneau de configuration Windows) pour réinstaller le pilote de périphérique. Les pilotes de périphérique ne peuvent pas tous être réinstallés à l'aide de ce programme. Dans le programme Ajout de nouveau matériel, lorsque vous êtes invité à indiquer le pilote de périphérique que vous voulez installer, cliquez sur **Disque fourni**, puis sur **Parcourir**. Sélectionnez ensuite le pilote de périphérique dans le sous-dossier de l'unité.

     -OU-
   - Dans le sous-dossier du périphérique, recherchez le fichier de l'application (fichier ayant l'extension .exe). Cliquez deux fois sur le fichier et suivez les instructions à l'écran.

Attention : Si vous avez besoin de pilotes de périphérique mis à jour, ne les téléchargez pas à partir du site Web Windows Update. Obtenez-les auprès de Lenovo. Pour plus d'informations, voir « Veiller à la mise à jour des pilotes de périphérique » à la page 210.

Résolution des incidents de récupération

Si vous ne pouvez pas accéder à l'espace de travail Rescue and Recovery ou à l'environnement Windows, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Utilisez un support de récupération pour démarrer l'espace de travail Rescue and Recovery. Voir « Utilisation d'un support de récupération d'urgence » à la page 116.
- Utilisez des supports de récupération si toutes les autres méthodes de récupération ont échoué et que vous avez besoin de restaurer l'unité de disque dur à son état de sortie d'usine. Voir « Utilisation d'un support de récupération » à la page 112.

Remarque : Si vous ne parvenez pas à accéder à l'espace de travail Rescue and Recovery ou à l'environnement Windows à partir d'un support de récupération d'urgence ou de supports de récupération, vous n'avez peut-être pas défini l'unité de récupération (une unité de disque dur interne, un disque, une unité de disque dur USB ou tout autre périphérique externe) en tant que première unité d'amorçage dans la séquence des unités d'amorçage. Vérifiez d'abord que le périphérique de récupération est défini dans l'utilitaire de configuration comme première unité d'amorçage dans la séquence des unités d'amorçage. Pour plus d'informations sur la modification ponctuelle ou permanente de la séquence d'amorçage, voir « Menu Startup » à la page 189. Pour plus d'informations sur le programme Setup Utility, reportez-vous à la section « ThinkPad Setup » à la page 185.

Par mesure de précaution, il est primordial de créer dès que possible un support de récupération d'urgence et un support de récupération, et de les conserver en lieu sûr pour toute utilisation ultérieure.

Chapitre 6. Remplacement de périphériques

Vous pouvez augmenter la capacité de mémoire ou du disque dur en remplaçant l'unité intégrée d'origine par une autre, disponible en option. Si nécessaire, vous pouvez aussi remplacer la carte mini-PCI Express ou la carte MDC (Modem Daughter Card) en suivant les procédures de cette section.

Protection antistatique

Si l'électricité statique est inoffensive pour votre santé, elle risque en revanche de causer des dommages importants aux composants et options de votre ordinateur. Une manipulation incorrecte de composants sensibles à l'électricité statique risque de causer de les endommager. Lorsque vous déballez une option ou une CRU, n'ouvrez pas l'emballage antistatique qui contient le composant avant que les instructions ne vous demandent de l'installer.

Lorsque vous manipulez des options ou des CRU, ou que vous réalisez des interventions à l'intérieur de l'ordinateur, prenez les précautions suivantes afin d'éviter les dommages liés à l'électricité statique :

- Limitez vos mouvements, car ceux-ci provoquent une accumulation d'électricité statique.
- Manipulez toujours les composants avec précaution. Manipulez les cartes, modules mémoire et autres cartes à circuits imprimés en les tenant par les bords. Ne touchez jamais directement des circuits.
- Empêchez toute autre personne de toucher les composants.
- Lorsque vous installez une option ou une CRU sensible à l'électricité statique, mettez l'emballage antistatique du composant en contact avec le carter d'un logement d'extension en métal ou toute autre surface métallique non peinte de l'ordinateur pendant au moins deux secondes. Cela permet de dissiper l'électricité statique présente dans l'emballage et votre corps.
- Lorsque cela est possible, retirez le composant de son emballage antistatique au dernier moment et installez-le sans le poser. Sinon, posez-le sur son emballage antistatique, sur une surface plane et lisse.
- Ne mettez pas le composant en contact avec le carter de l'ordinateur ou toute autre surface métallique.

Remplacement de la batterie

Avant de commencer, imprimez ces instructions.

Ce système ne prend pas toujours en charge les batteries qui ne sont pas agréées ou fabriquées par Lenovo. Ces systèmes continueront à s'initialiser, mais ne pourront peut-être pas charger les batteries non autorisées.

Attention : Lenovo n'est pas responsable des performances ou de la sécurité des batteries non autorisées, et ne fournit aucune garantie en cas de défaillance ou de dégâts résultant de leur utilisation.

Pour remplacer la batterie par une nouvelle, lisez les conditions préalables ci-après et sélectionnez votre modèle dans la liste ci-dessous pour connaître les instructions à suivre.

Conditions préalables

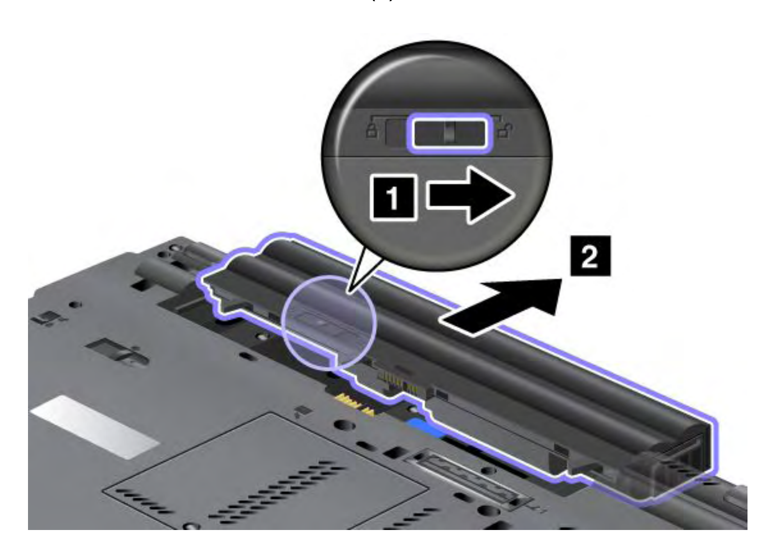


> **Si le bloc de batteries rechargeables n'est pas correctement placé, il existe un risque d'explosion. La batterie livrée avec l'ordinateur contient, en petite quantité, des substances toxiques. Afin d'éviter tout accident :**
>
> - **Ne remplacez la batterie que par une batterie du type recommandé par Lenovo.**
> - **N'exposez pas la batterie au feu.**
> - **Ne l'exposez pas à une chaleur excessive.**
> - **Ne l'exposez pas à l'eau.**
> - **Ne la mettez pas en court-circuit.**
> - **Ne la faites pas tombez et ne tentez pas de de l'écraser, de la perforer ou de forcer dessus. Un mauvais traitement ou une mauvaise utilisation risque d'entraîner une surchauffe de la pile pouvant se traduire par une «émission» de gaz ou de flammes émanant du bloc de piles ou de la pile cellulaire.**

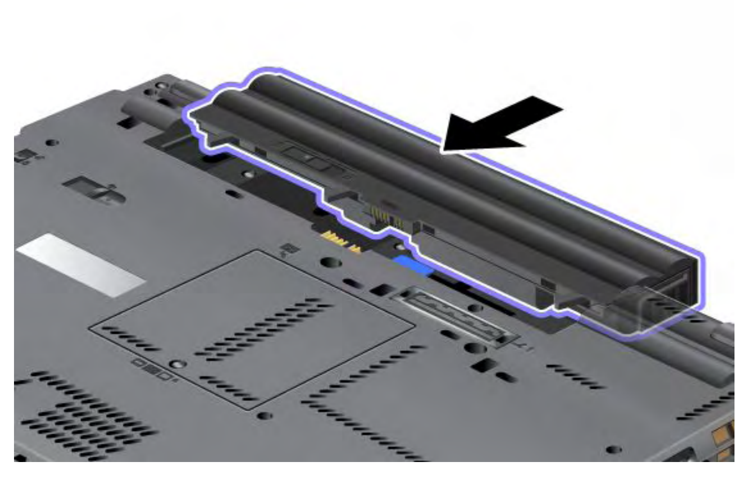
Remplacement de la batterie installée dans le compartiment de batterie de l'ordinateur

Pour remplacer la batterie, respectez la procédure ci-dessous :

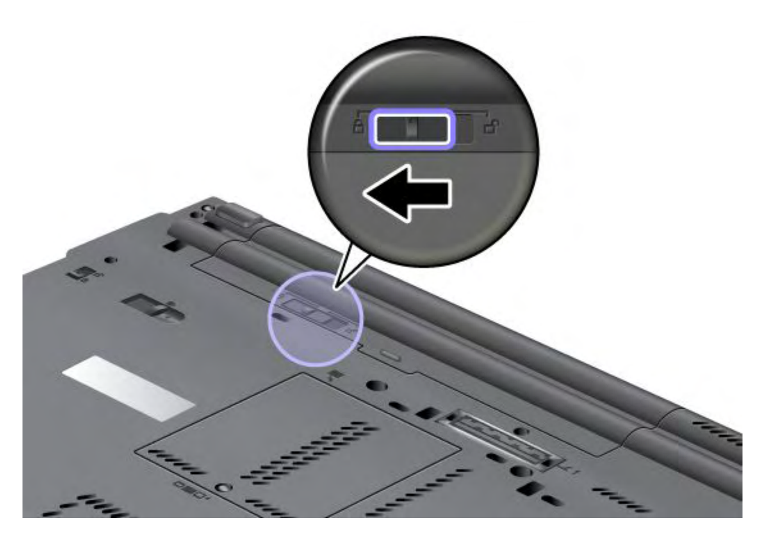
1. Eteignez l'ordinateur ou entrez en mode hibernation. Débranchez ensuite le boîtier d'alimentation ainsi que tous les câbles de l'ordinateur.
2. Rabattez l'écran de l'ordinateur et retournez ce dernier.
3. Faites glisser le loquet de la batterie vers la gauche jusqu'à le déverrouiller (1). Tout en maintenant le loquet en position déverrouillée, retirez la batterie (2).



4. Faites glisser la batterie dans l'ordinateur.



5. Faites glisser le loquet de la batterie en position verrouillée.



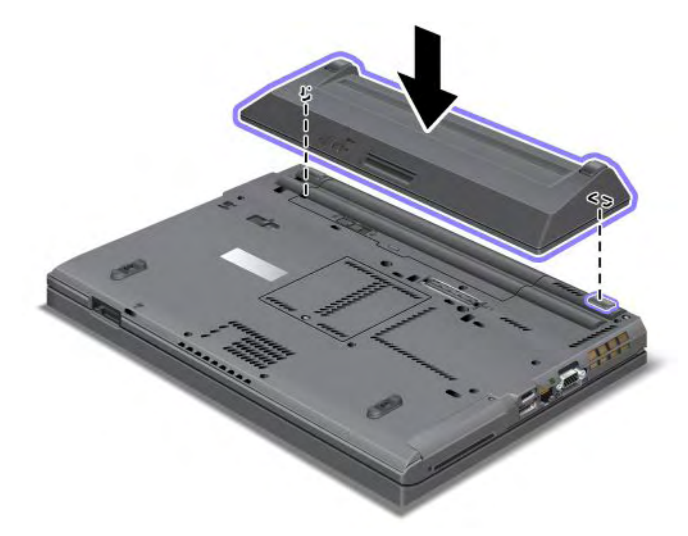
6. Remettez l'ordinateur à l'endroit. Branchez le boîtier d'alimentation et les câbles sur l'ordinateur.

Utilisation de la batterie à durée de vie étendue

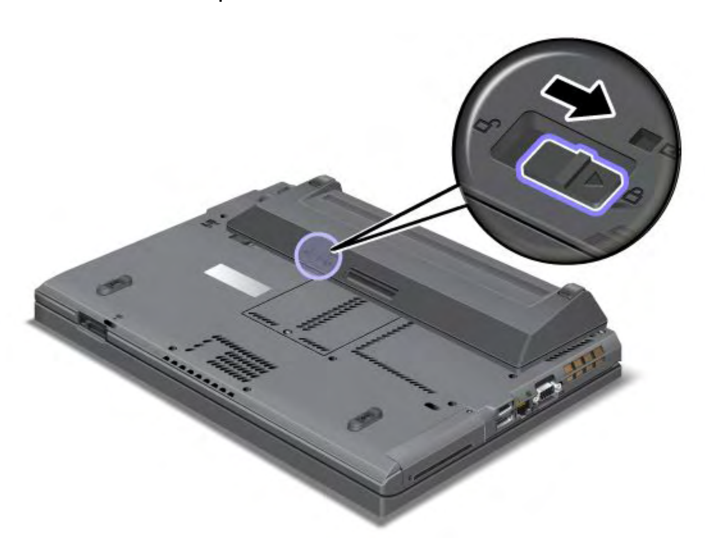
Pour prolonger la durée de vie de la batterie, une batterie à durée de vie étendue est disponible en option. Vous pouvez la connecter au port de connexion de la station d'accueil de l'ordinateur en suivant la procédure ci-dessous :

1. Eteignez l'ordinateur ou entrez en mode hibernation. Débranchez ensuite le boîtier d'alimentation ainsi que tous les câbles de l'ordinateur.
2. Rabattez l'écran de l'ordinateur et retournez ce dernier.

3. Alignez la batterie à durée de vie étendue sur la partie inférieure de l'ordinateur comme indiqué dans l'illustration ci-dessous et fixez fermement la batterie.



4. Faites glisser le loquet de la batterie en position verrouillée.

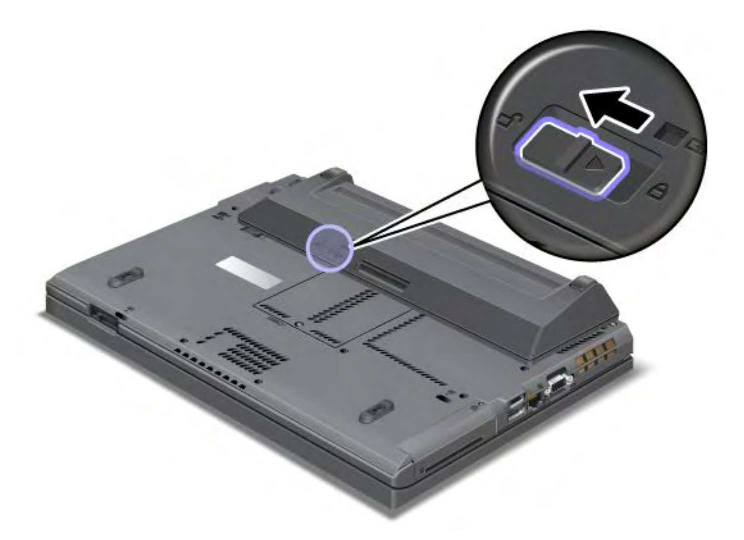


5. Remettez l'ordinateur à l'endroit. Branchez le boîtier d'alimentation et les câbles sur l'ordinateur.

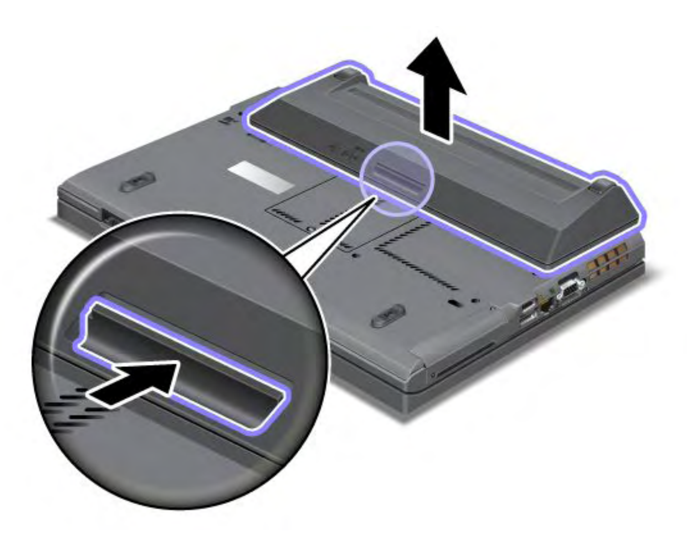
Pour retirer la batterie à durée de vie étendue, procédez comme suit :

1. Eteignez l'ordinateur ou entrez en mode hibernation. Débranchez ensuite le boîtier d'alimentation ainsi que tous les câbles de l'ordinateur.
2. Rabattez l'écran de l'ordinateur et retournez ce dernier.

3. Faites glisser le loquet de la batterie en position déverrouillée.



4. Appuyez sur le loquet comme indiqué dans l'illustration ci-dessous et déconnectez la batterie.



5. Remettez l'ordinateur à l'endroit. Branchez le boîtier d'alimentation et les câbles sur l'ordinateur.

Remplacement de l'unité de disque dur

Avant de commencer, imprimez ces instructions.

Vous pouvez vous procurer une nouvelle unité de disque dur auprès de votre revendeur ou de votre partenaire commercial Lenovo afin de remplacer la vôtre. Pour remplacer l'unité de disque dur par une nouvelle, lisez les conditions préalables ci-après et sélectionnez votre modèle dans la liste ci-dessous pour connaître les instructions à suivre.

Remarque : Remplacez l'unité de disque dur uniquement si elle doit être réparée ou mise à niveau. Les connecteurs et la baie de l'unité de disque dur n'ont pas été conçus pour des changements fréquents ou pour des échanges de disque.

Conditions préalables

Lorsque vous procédez au changement de l'unité, veillez à respecter les consignes suivantes.

Attention : Lorsque vous manipulez une unité de disque dur :

- Ne faites pas tomber l'unité et ne l'exposez pas à des chocs. Placez l'unité sur un tissu ou toute autre matière permettant d'absorber les chocs.
- N'appuyez pas sur le cache de l'unité.
- Ne touchez pas le connecteur.

L'unité est très fragile. Toute manipulation incorrecte peut endommager voire détruire définitivement les données. Avant de retirer l'unité de disque dur, faites une copie de sauvegarde de toutes les informations présentes sur le disque dur, puis éteignez l'ordinateur. Ne retirez jamais l'unité lorsque le système est en cours d'exécution, en mode veille ou en mode hibernation.

Instructions pour le remplacement

Pour remplacer l'unité de disque dur, procédez comme suit :

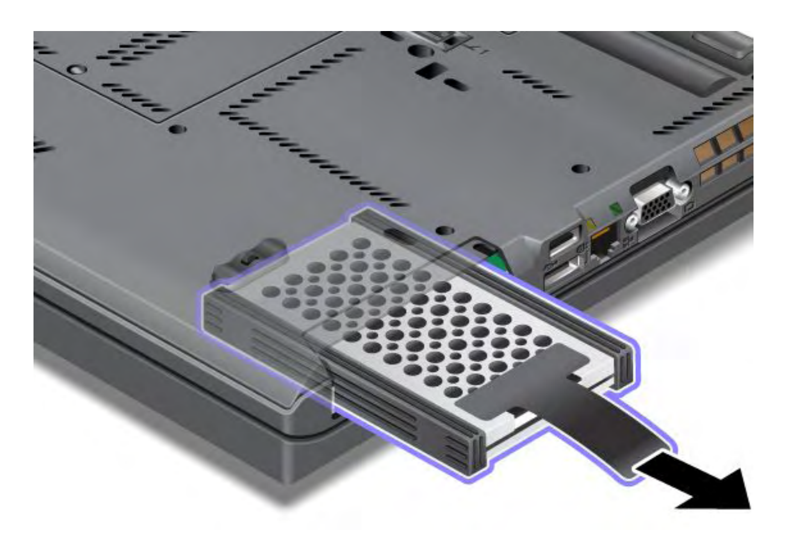
1. Mettez l'ordinateur hors tension, puis débranchez le boîtier d'alimentation et tous les câbles de l'ordinateur.
2. Rabattez l'écran de l'ordinateur et retournez ce dernier.
3. Retirez la batterie. Pour plus d'informations sur le retrait de la batterie, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.
4. Retirez la vis de fixation du cache du logement.



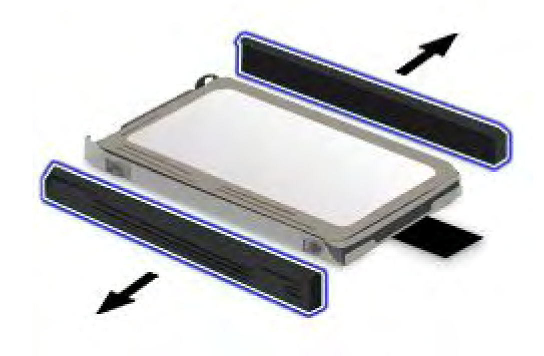
5. Retirez le cache du logement.



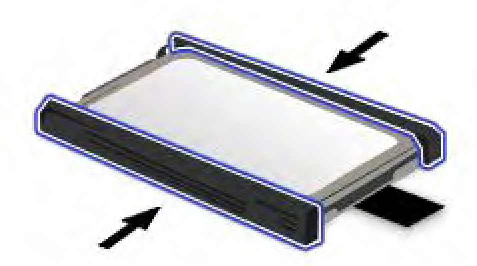
6. Retirez l'unité de disque dur, en la soulevant par la languette.



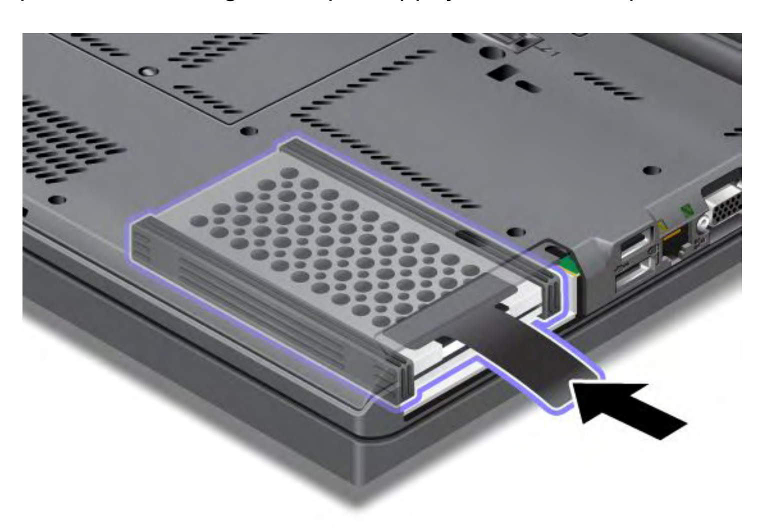
7. Retirez les protections latérales en caoutchouc de l'unité de disque dur.



8. Remettez les protections latérales en caoutchouc sur la nouvelle unité.



9. Insérez l'unité de disque dur dans le logement, puis appuyez fermement pour le mettre en place.



10. Replacez le cache du logement comme indiqué dans l'illustration.



11. Remettez la vis.



12. Réinstallez la batterie. Pour plus d'informations sur la réinstallation de la batterie, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.
13. Remettez l'ordinateur à l'endroit. Branchez le boîtier d'alimentation et les câbles sur l'ordinateur.

Remplacement du clavier

Avant de commencer, imprimez ces instructions.

Vous pouvez utiliser les procédures suivantes pour remplacer le clavier par un nouveau clavier, disponible en option.

Conditions préalables



DANGER

Pendant un orage, ne procédez à aucune connexion ou déconnexion du câble de la prise téléphonique murale.



DANGER

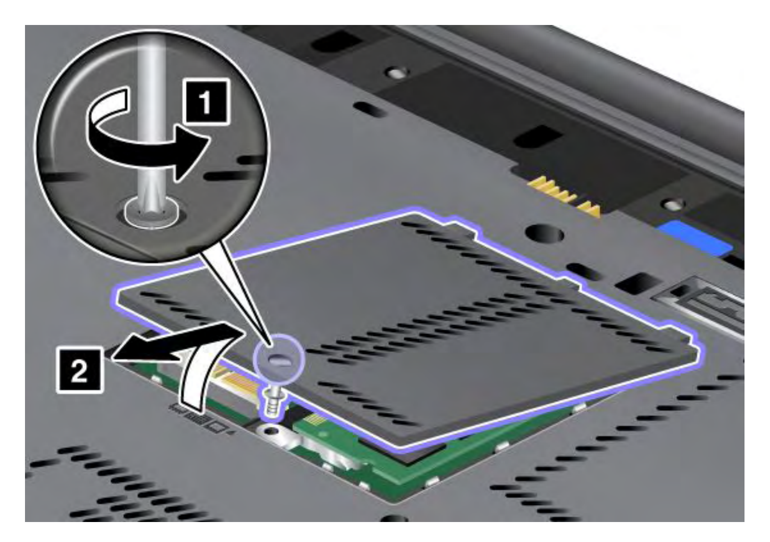
Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique, déconnectez les câbles avant d'ouvrir l'obturateur de ce logement.

Retrait du clavier

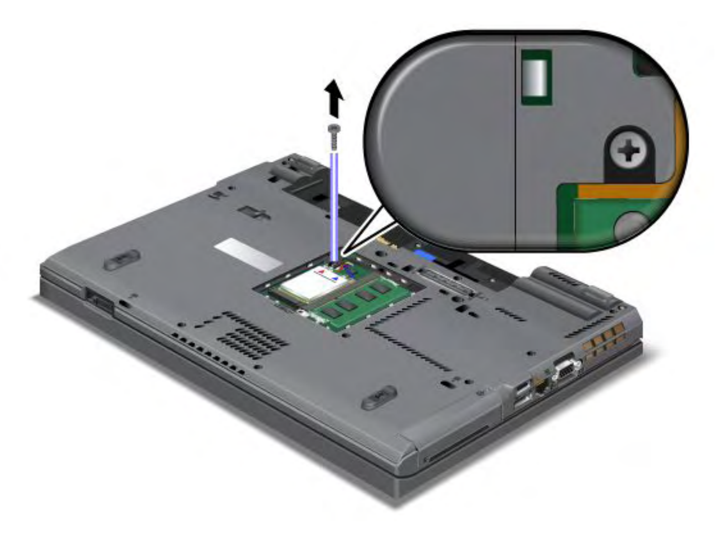
Pour retirer le clavier, procédez comme suit :

1. Mettez l'ordinateur hors tension, puis débranchez le boîtier d'alimentation et tous les câbles de l'ordinateur. Attendez que l'intérieur de l'ordinateur refroidisse avant d'effectuer les procédures suivantes.
2. Rabattez l'écran de l'ordinateur et retournez ce dernier.
3. Retirez la batterie. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.

4. Desserrez la vis du cache de l'emplacement de mémoire (1) et retirez le cache (2).



5. Retirez la vis de fixation du clavier.

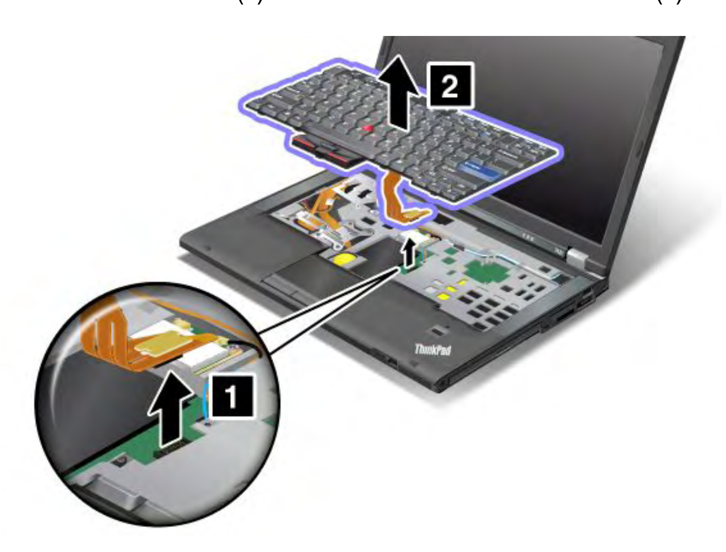


6. Retournez l'ordinateur et ouvrez l'écran.

7. Appuyez fort dans la direction indiquée par les flèches (1) dans l'illustration afin de débloquer l'avant du clavier. Le clavier s'ouvre légèrement (2).



8. Soulevez doucement le clavier jusqu'à voir son point de connexion. Maintenez le clavier au-dessus de l'ordinateur, puis détachez le connecteur (1). Le clavier est maintenant retiré (2).



Installation du clavier

Pour installer le clavier, procédez comme suit :

1. Branchez le connecteur.



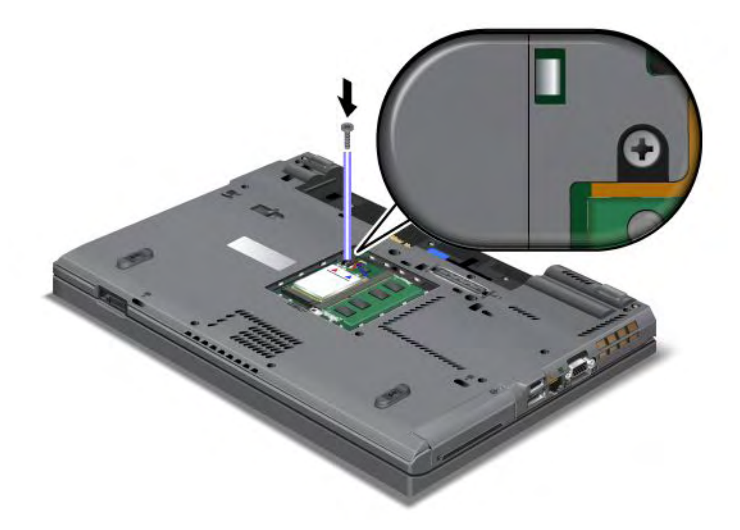
2. Insérez le clavier. Assurez-vous que les bords du clavier, à l'arrière, se trouvent sous le cadre, comme indiqué par les flèches.



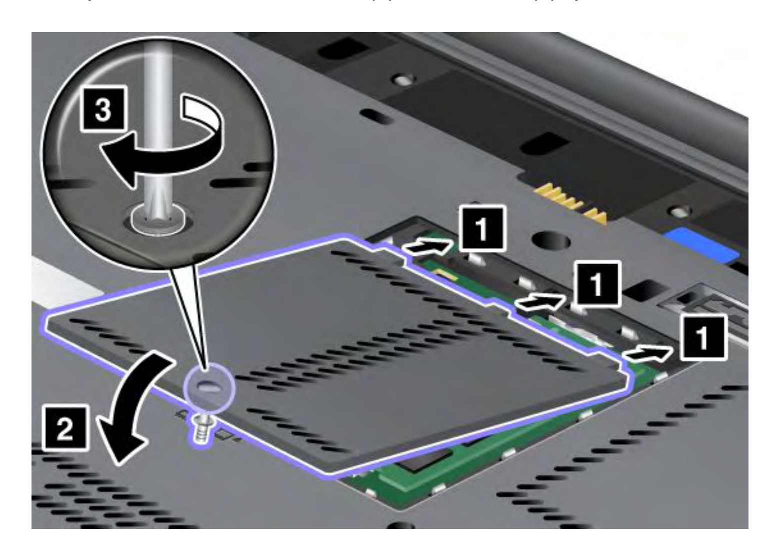
3. Faites glisser le clavier comme indiqué par les flèches.



4. Rabattez l'écran de l'ordinateur et retournez ce dernier. Remettez la vis.



5. Replacez le cache de l'emplacement de mémoire (1), fermez-le (2), puis serrez la vis (3).



6. Réinstallez la batterie. Pour plus d'informations sur la réinstallation de la batterie, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.
7. Remettez l'ordinateur à l'endroit. Branchez le boîtier d'alimentation et les câbles sur l'ordinateur, puis mettez-le sous tension.

Remplacement de la mémoire

Avant de commencer, imprimez ces instructions.

Augmenter la capacité mémoire est un moyen efficace pour accélérer l'exécution des programmes. Vous pouvez augmenter la taille de la mémoire dans l'ordinateur en installant une petite barrette SO-DIMM DDR3 SDRAM PC3-10600, sans mémoire tampon, disponible en option, dans l'emplacement de mémoire de l'ordinateur. Il existe des barrettes SO-DIMM de différentes capacités.

Conditions préalables

Lorsque vous procédez au changement de la mémoire, veillez à respecter les consignes suivantes.

Remarque : La vitesse d'exploitation du kit de mémoire dépend de la configuration système de votre ordinateur et de son association avec le kit de mémoire installé sur l'ordinateur. Dans certaines conditions, la mémoire de votre ordinateur risque de pas fonctionner à la vitesse maximale.

Attention : Avant de commencer à installer un module, touchez une table en métal ou tout autre objet en métal mis à la terre. Cela permet de réduire le niveau d'électricité statique présent dans votre corps. L'électricité statique risque d'endommager la barrette SO-DIMM.

Instructions pour le remplacement

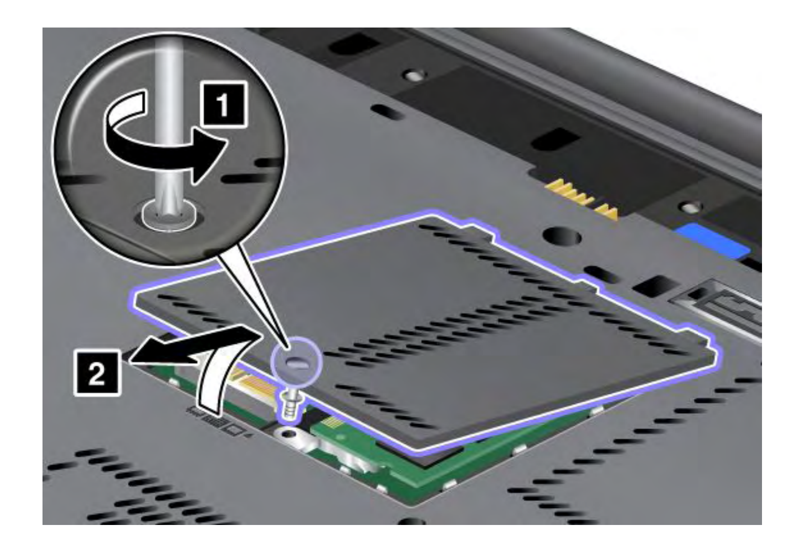
Augmenter la capacité mémoire est un moyen efficace pour accélérer l'exécution des programmes. Vous pouvez augmenter la taille de la mémoire de votre ordinateur en installant une barrette SO-DIMM DDR3 SDRAM PC3-10600, sans mémoire tampon, disponible en option, dans les emplacements de mémoire situés sous l'ordinateur et sous le clavier. Il existe des barrettes SO-DIMM de différentes capacités.

Remarque : Utilisez des barrettes SO-DIMM DDR3 SDRAM PC3-10600 dans votre ordinateur. Si vous installez une barrette de mémoire SO-DIMM *non* prise en charge par l'ordinateur, celui-ci peut émettre un signal sonore et le système peut ne pas démarrer ou ne pas fonctionner correctement. Vous pouvez vous procurer l'option de mémoire appropriée auprès de votre revendeur ou d'un partenaire commercial Lenovo.

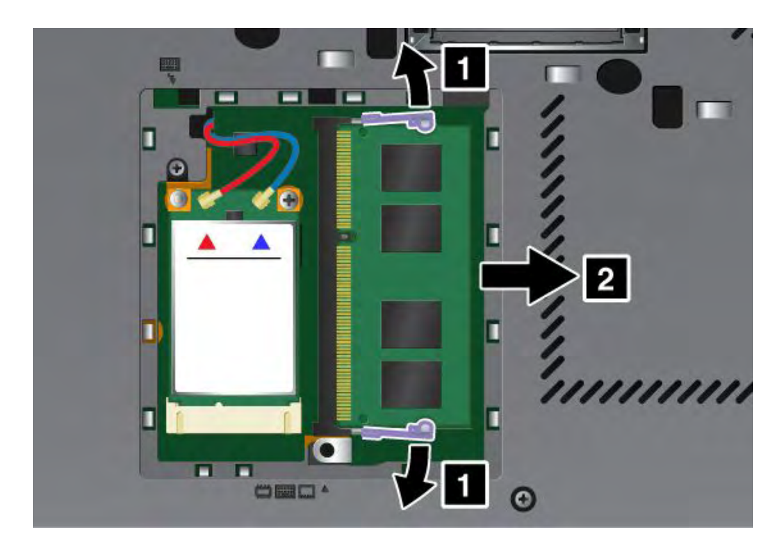
Remplacement de la mémoire dans l'emplacement situé sous l'ordinateur

Votre ordinateur est équipé de deux emplacements de mémoire : un sous le clavier et l'autre sous l'ordinateur. Pour remplacer la barrette SO-DIMM, procédez comme suit :

1. Mettez l'ordinateur hors tension, puis débranchez le boîtier d'alimentation et tous les câbles de l'ordinateur.
2. Rabattez l'écran de l'ordinateur et retournez ce dernier.
3. Retirez la batterie. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.
4. Desserrez la vis du cache d'emplacement de mémoire (1) et retirez le cache (2).



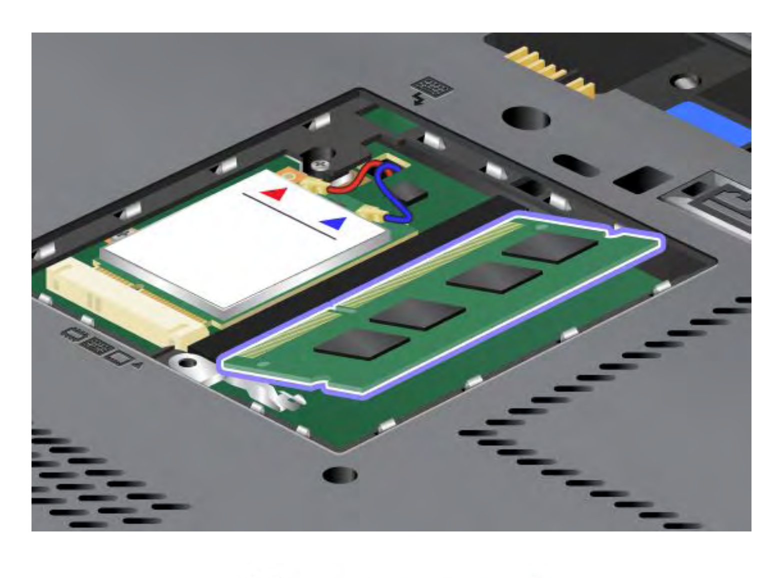
Si l'emplacement de mémoire contient déjà une barrette SO-DIMM, retirez-la afin d'insérer la nouvelle barrette. Pour ce faire, appuyez simultanément sur les loquets situés sur les côtés du contact femelle (1). Conservez-la en lieu sûr en vue d'un usage ultérieur (2).



5. Repérez l'encoche sur le côté du bord de contact de la barrette SO-DIMM que vous installez.

   Remarque : Pour éviter d'endommager la barrette SO-DIMM, ne touchez pas les contacts.

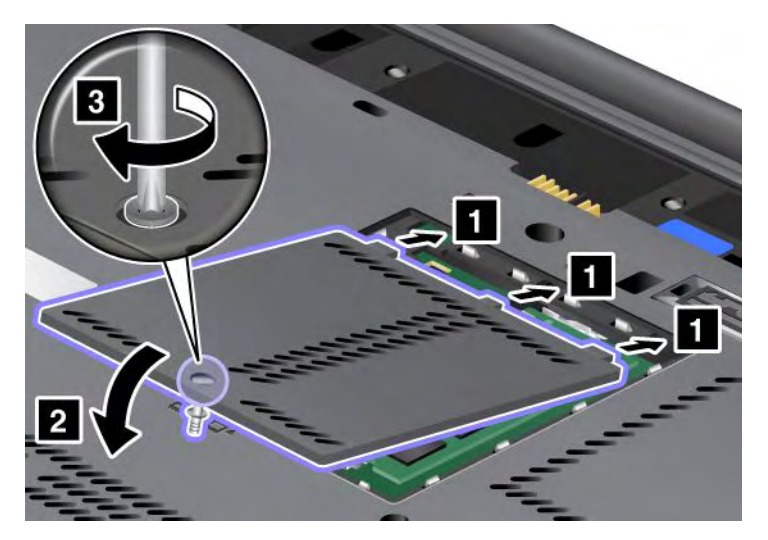
6. Le côté avec encoche orienté vers le côté du bord de contact du connecteur, insérez la barrette SO-DIMM dans le connecteur en l'inclinant d'environ 20 degrés (1) ; puis appuyez fermement sur la barrette (2).





7. Faites pivoter la barrette SO-DIMM vers le bas, jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
8. Vérifiez que la barrette SO-DIMM est bien fixée et ne peut être déplacée facilement.

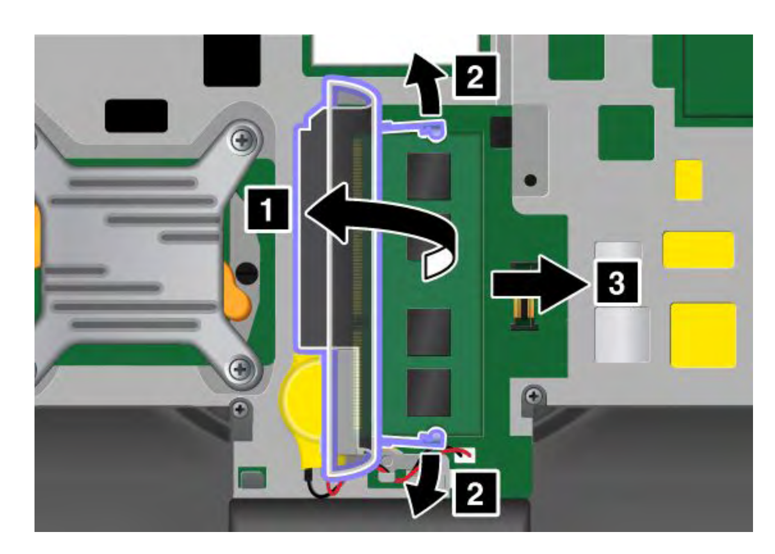
9. Replacez le cache de l'emplacement de mémoire (1), fermez-le (2), puis serrez la vis (3).



10. Remettez la batterie en place, retournez à nouveau l'ordinateur et reconnectez les câbles. Pour plus d'informations sur la réinstallation de la batterie, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.

Remplacement de la mémoire dans l'emplacement situé sous le clavier

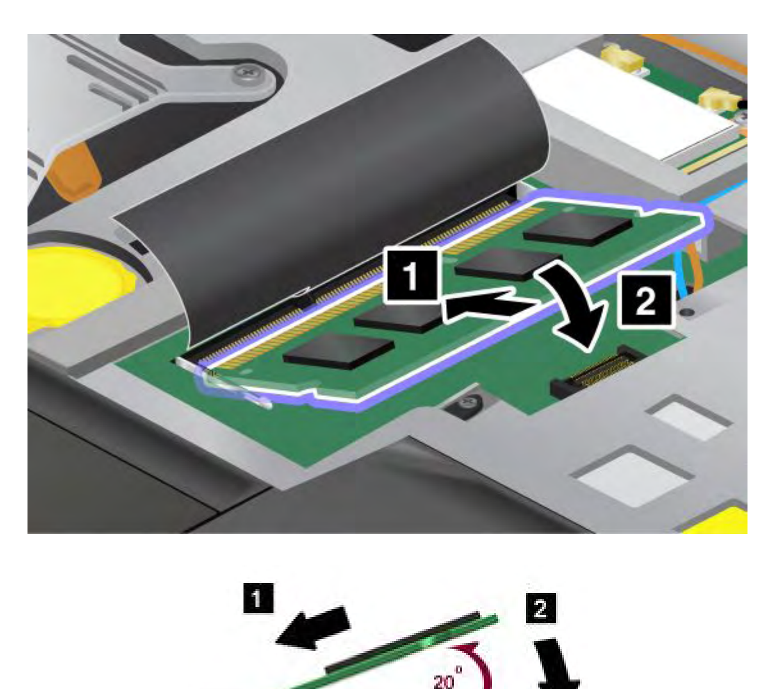
1. Mettez l'ordinateur hors tension, puis débranchez le boîtier d'alimentation et tous les câbles de l'ordinateur.
2. Rabattez l'écran de l'ordinateur et retournez ce dernier.
3. Retirez la batterie. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.
4. Retirez le clavier. Pour plus d'informations sur le retrait du clavier, reportez-vous à la section « Remplacement du clavier » à la page 127.
5. Soulevez la feuille isolante (1) pour faire apparaître l'emplacement de mémoire. Si l'emplacement de mémoire contient déjà une barrette SO-DIMM, appuyez simultanément sur les loquets situés sur les côtés du connecteur (2) pour la retirer (3) afin d'insérer la nouvelle barrette. Conservez-la en lieu sûr en vue d'un usage ultérieur.



6. Repérez l'encoche sur le côté du bord de contact de la barrette SO-DIMM que vous installez.

Attention : Pour éviter d'endommager la barrette SO-DIMM, ne touchez pas les contacts.

7. Le côté avec encoche orienté vers le côté du bord de contact du connecteur, insérez la barrette SO-DIMM dans le connecteur en l'inclinant d'environ 20 degrés (1) ; puis appuyez fermement sur la barrette (2).



Remarque : Si vous installez un module de mémoire dans un seul des deux emplacements de mémoire, installez-le dans celui situé sous le clavier.

8. Faites pivoter la barrette SO-DIMM vers le bas, jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
9. Vérifiez que la barrette SO-DIMM est bien fixée et ne peut être déplacée facilement.
10. Réinstallez le clavier. Pour plus d'informations sur la réinstallation du clavier, reportez-vous à la section « Remplacement du clavier » à la page 127.
11. Remettez la batterie en place, retournez à nouveau l'ordinateur et reconnectez les câbles. Pour plus d'informations sur la réinstallation de la batterie, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.

Pour vous assurer que la barrette SO-DIMM est correctement installée, effectuez les opérations suivantes :

1. Allumez l'ordinateur.
2. Lorsque l'écran d'accueil du logiciel s'affiche, appuyez sur la touche F1. ThinkPad Setup s'ouvre. L'option «Installed memory» indique la quantité totale de mémoire installée dans votre ordinateur.

Installation et remplacement de l'unité SSD mSATA

Avant de commencer, imprimez ces instructions.

Certains modèles ThinkPad sont équipés d'une unité SSD mSATA. Vous pouvez remplacer l'unité SSD mSATA par une nouvelle que vous pouvez acheter auprès d'un revendeur ou d'un partenaire commercial Lenovo. Pour remplacer l'unité SSD mSATA, lisez les conditions préalables suivantes.

Remarques :

- Vous pouvez également remplacer l'unité SSD mSATA par une carte mini-PCI Express pour réseau étendu sans fil.
- Ne remplacez l'unité SSD mSATA que si vous devez la faire réparer. Le logement de l'unité SSD mSATA n'a pas été conçu pour des changements fréquents ou des échanges d'unité.

Conditions préalables

Lorsque vous procédez au changement de l'unité, veillez à respecter les consignes suivantes.

Attention : Lorsque vous manipulez une unité SSD mSATA :

- Ne faites pas tomber l'unité et ne l'exposez pas à des chocs. Placez l'unité sur un tissu ou toute autre matière permettant d'absorber les chocs.
- N'appuyez pas sur le cache de l'unité.

L'unité est très fragile. Toute manipulation incorrecte peut endommager voire détruire définitivement les données.

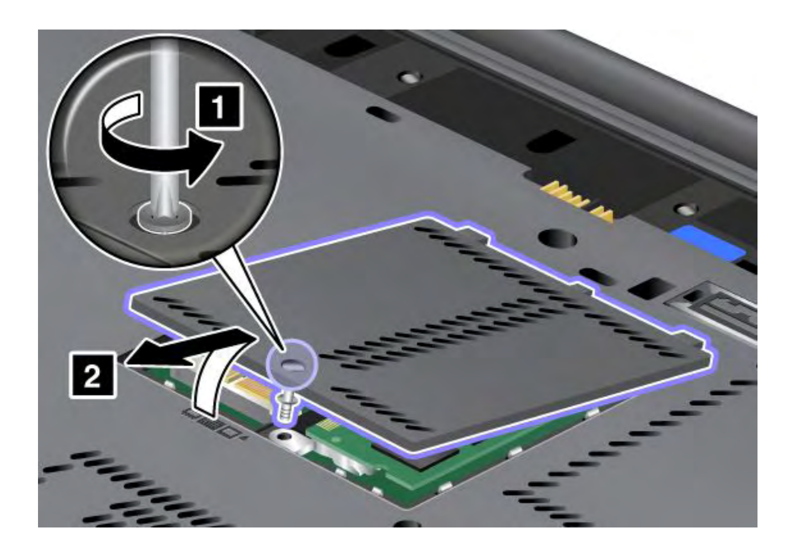
Avant de retirer l'unité SSD mSATA, effectuez une copie de sauvegarde de toutes les données du disque, puis éteignez l'ordinateur.

Ne retirez jamais l'unité SSD mSATA lorsque le système est en cours d'exécution, en mode veille ou en mode hibernation.

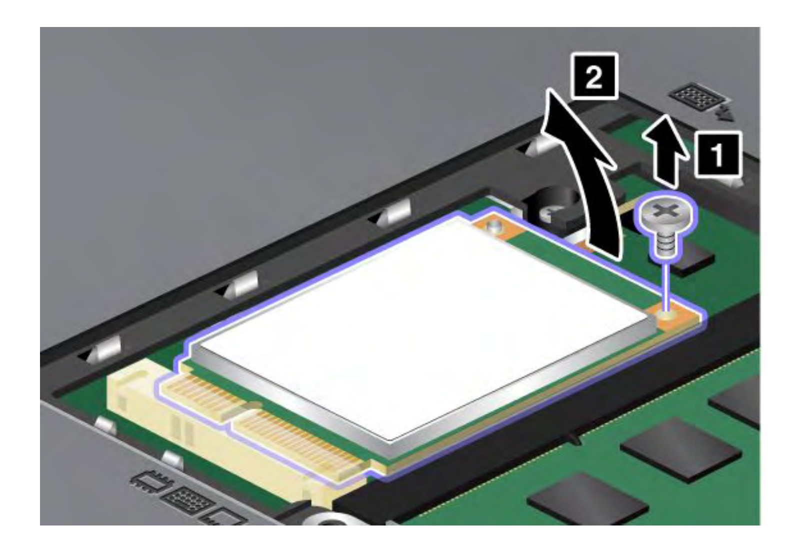
Instructions pour le remplacement

Si une unité SSD mSATA est disponible sur votre ordinateur, procédez comme suit pour remplacer l'unité SSD mSATA :

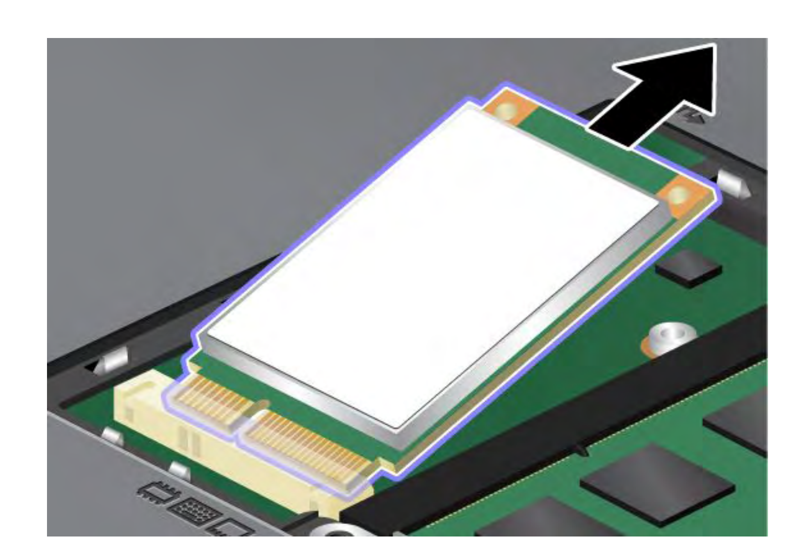
1. Mettez l'ordinateur hors tension, puis débranchez le boîtier d'alimentation et tous les câbles de l'ordinateur. Attendez que l'intérieur de l'ordinateur refroidisse avant d'effectuer les procédures suivantes.
2. Rabattez l'écran de l'ordinateur et retournez ce dernier.
3. Retirez la batterie. Pour plus d'informations sur le retrait de la batterie, reportez-vous aux instructions de la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.
4. Desserrez la vis du cache de l'emplacement de mémoire (1) et retirez le cache (2).



5. Retirez la vis (1). La carte s'éjecte (2).



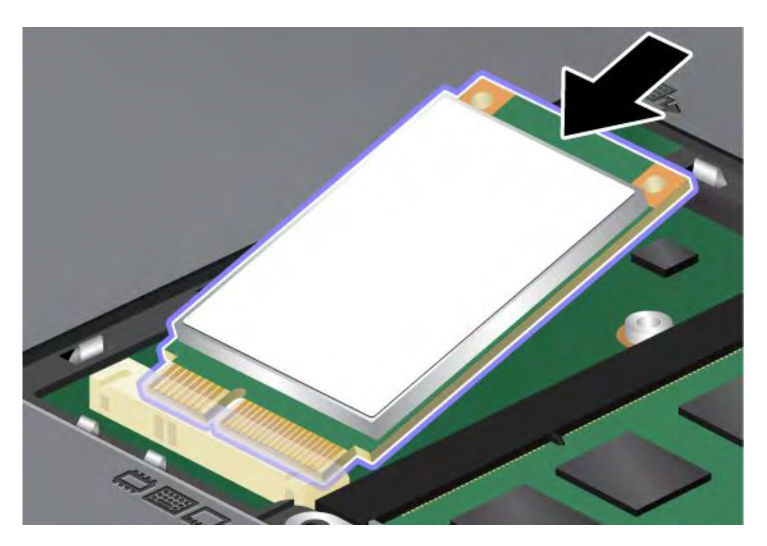
6. Retirez la carte.



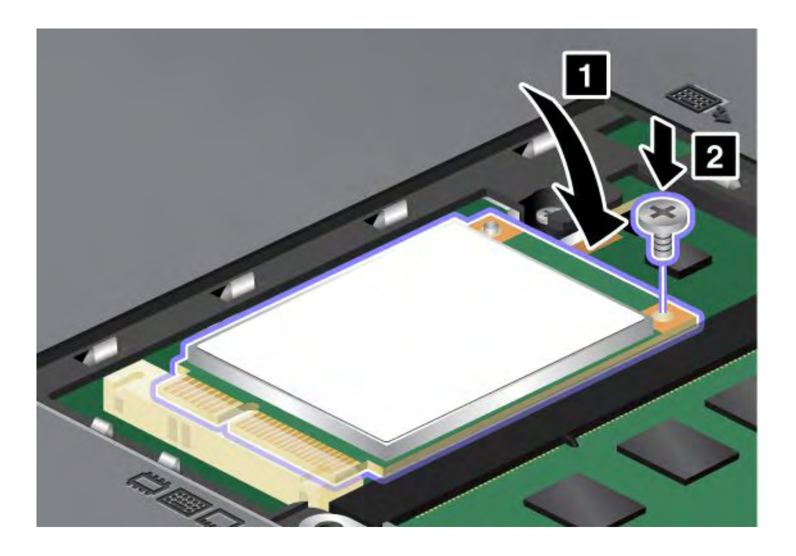
7. Alignez le bord de contact de la nouvelle unité de disque dur mSATA sur le contact femelle correspondant.

   Remarques :

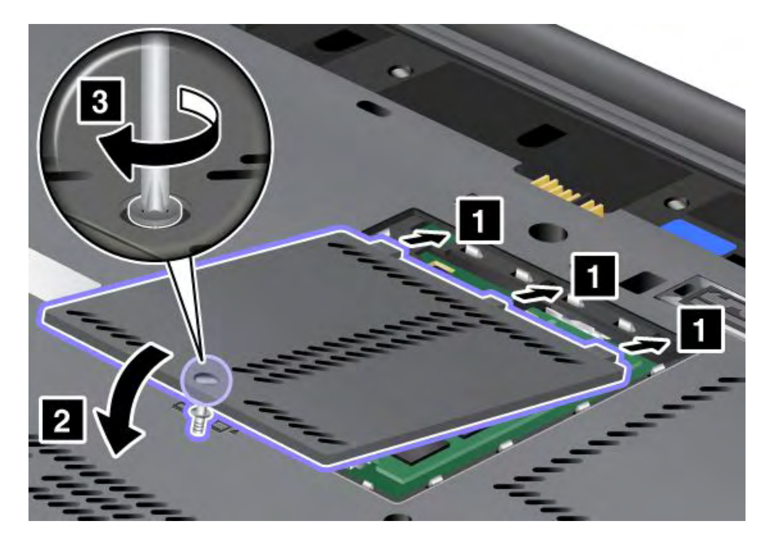
   - Vous pouvez également remplacer l'unité SSD mSATA par une carte mini-PCI Express pour réseau étendu sans fil.
   - Pour installer une nouvelle carte mini-PCI Express, reportez-vous à la section « Installation et remplacement de la carte mini-PCI Express pour la connexion réseau étendu sans fil » à la page 146.



8. Faites pivoter la carte vers le bas, jusqu'à ce qu'elle s'enclenche (1). Fixez la carte à l'aide de la vis (2).



9. Replacez le cache de l'emplacement de mémoire (1), fermez-le (2), puis serrez la vis (3).



10. Réinstallez la batterie. Pour plus d'informations sur la réinstallation de la batterie, reportez-vous aux instructions de la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.
11. Remettez l'ordinateur à l'endroit. Branchez le boîtier d'alimentation et les câbles sur l'ordinateur, puis mettez-le sous tension.

Installation et remplacement d'une carte mini-PCI Express pour une connexion réseau local/WiMAX sans fil

Avant de commencer, imprimez ces instructions.

Votre ordinateur est doté d'un logement destiné à recevoir une carte mini-PCI Express pour la connexion à un réseau local/WiMAX sans fil. Pour remplacer la carte mini-PCI Express, lisez les conditions préalables ci-après.

Conditions préalables



DANGER

Pendant un orage, ne procédez à aucune connexion ou déconnexion du câble de la prise téléphonique murale.



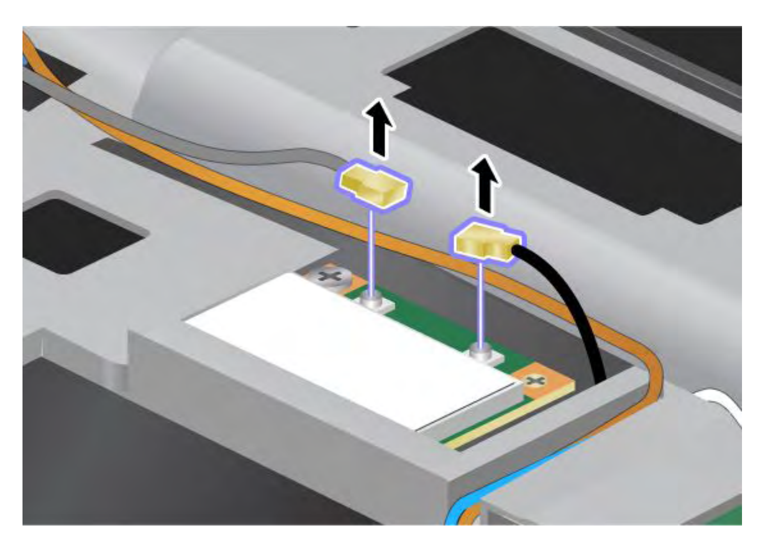
DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique, déconnectez les câbles avant d'ouvrir l'obturateur de ce logement.

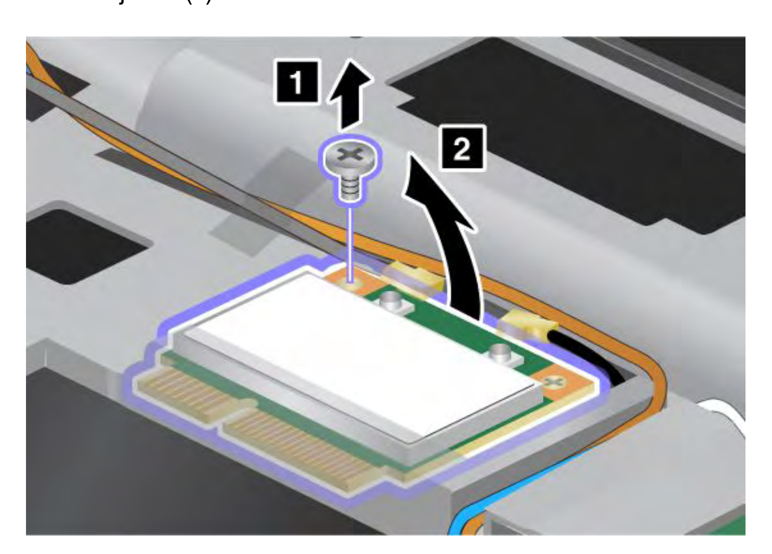
Attention : Avant de commencer à installer une carte mini-PCI Express, touchez une table en métal ou tout autre objet en métal mis à la terre. Cela permet de réduire le niveau d'électricité statique présent dans votre corps. L'électricité statique risque d'endommager la carte.

Remplacement d'une carte mini-PCI Express avec deux connecteurs

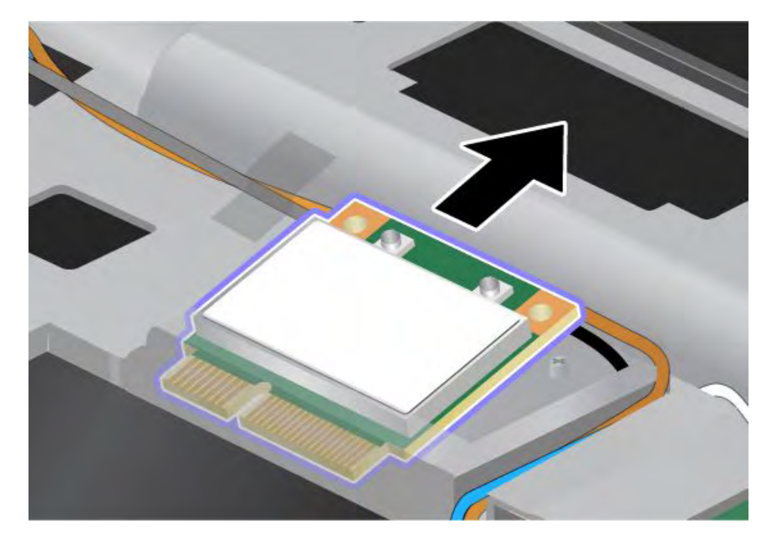
1. Mettez l'ordinateur hors tension, puis débranchez le boîtier d'alimentation et tous les câbles de l'ordinateur. Attendez que l'intérieur de l'ordinateur refroidisse avant d'effectuer les procédures suivantes.
2. Rabattez l'écran de l'ordinateur et retournez ce dernier.
3. Retirez la batterie. Pour plus d'informations sur le retrait de la batterie, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.
4. Retirez le clavier. Pour plus d'informations sur le retrait du clavier, reportez-vous à la section « Remplacement du clavier » à la page 127.
5. Si un outil permettant de retirer les connecteurs est fourni avec la nouvelle carte, utilisez-le pour déconnecter les câbles de la carte. Si aucun outil de ce type n'est inclus, déconnectez les câbles en saisissant les connecteurs directement avec les doigts avant de les débrancher délicatement.



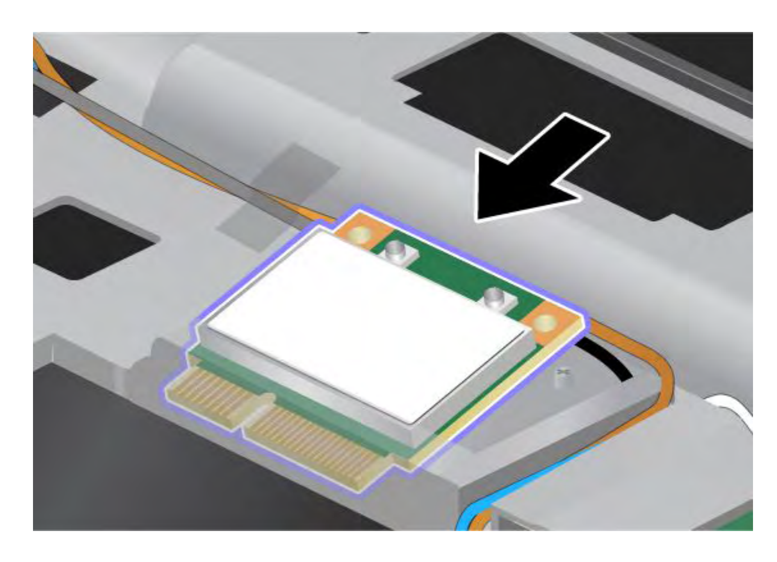
6. Retirez la vis (1). La carte s'éjecte (2).



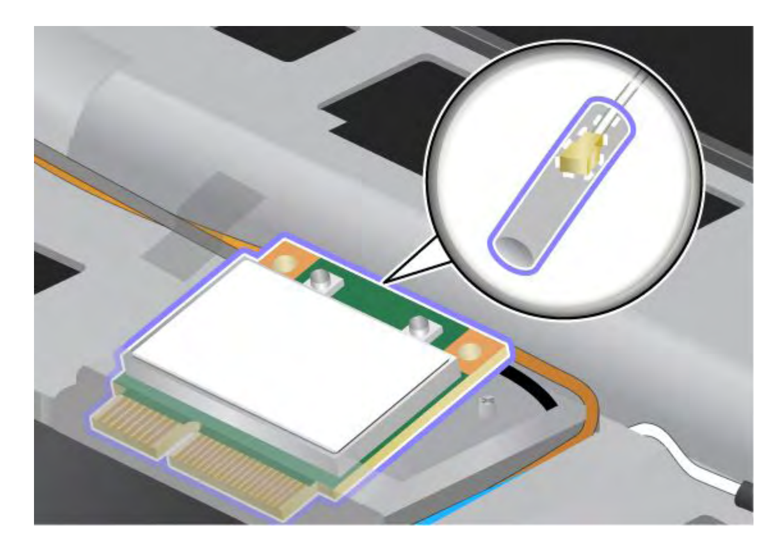
7. Retirez la carte.



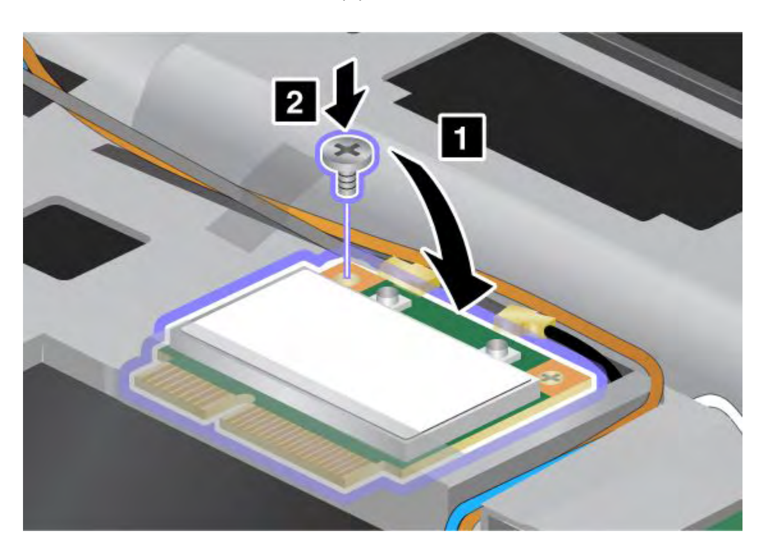
8. Alignez le bord de contact de la nouvelle carte mini-PCI Express sur le contact femelle correspondant de l'ordinateur.



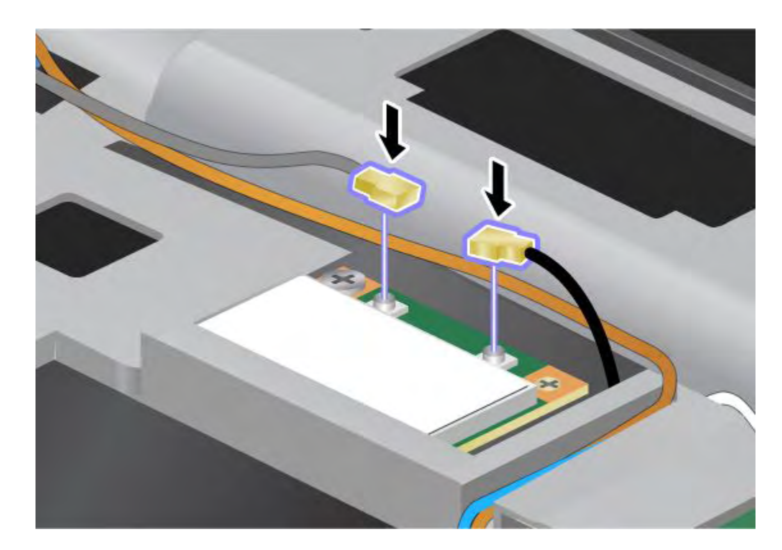
Remarque : Si la nouvelle carte mini-PCI Express est dotée de deux connecteurs (voir dessin ci-dessous), placez le câble blanc dans le tube de protection de câble.



9. Faites pivoter la carte jusqu'à ce qu'elle se mette bien en place, en appuyant sur le côté supérieur des connecteurs (1). Fixez la carte à l'aide de la vis (2).



10. Branchez les câbles sur la nouvelle carte mini-PCI Express. Veillez à brancher le câble gris sur le connecteur «MAIN» ou «M» et le câble noir sur le connecteur «AUX» ou «A» de la carte.



Remarque : Si la nouvelle carte mini-PCI Express est dotée de trois connecteurs, veillez à brancher le câble gris au connecteur portant la mention «TR1» et le câble noir au connecteur portant la mention «TR2». Si vous branchez l'un des câbles sur le connecteur du milieu, la vitesse de la connexion sera ralentie.

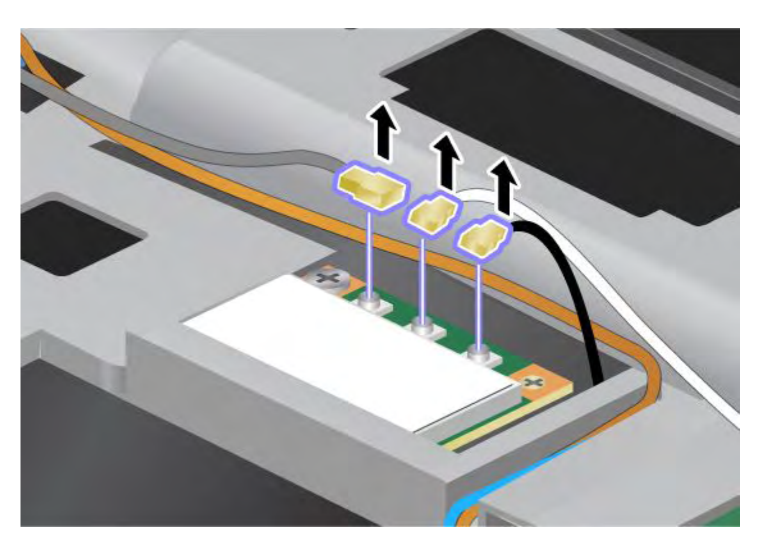
11. Réinstallez le clavier. Pour plus d'informations sur la réinstallation du clavier, reportez-vous à la section « Remplacement du clavier » à la page 127.
12. Réinstallez la batterie. Pour plus d'informations sur la réinstallation de la batterie, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.
13. Remettez l'ordinateur à l'endroit. Branchez le boîtier d'alimentation et les câbles sur l'ordinateur, puis mettez-le sous tension.

Remplacement de la carte mini-PCI Express avec trois connecteurs

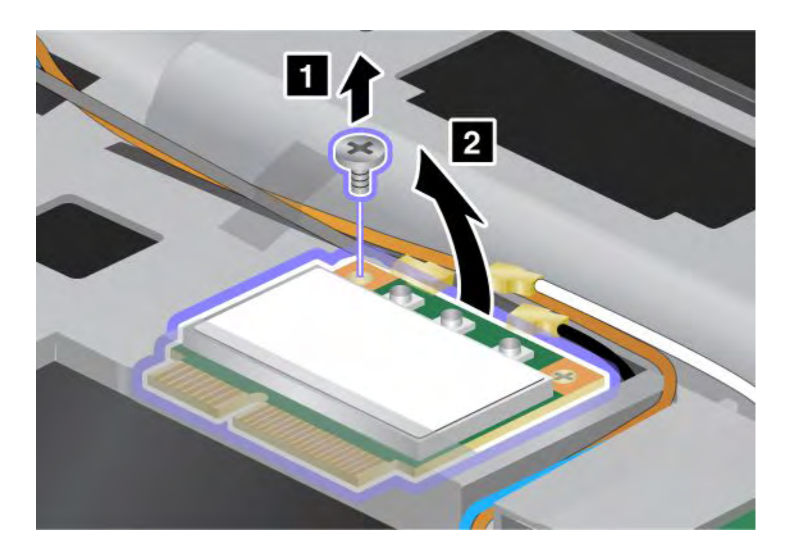
Si votre ordinateur est doté d'un dispositif MIMO (Multiple Input Multiple Output), il est livré avec une carte mini-PCI Express équipée de trois connecteurs. Pour remplacer la carte pour le dispositif MIMO, procédez comme suit :

1. Mettez l'ordinateur hors tension, puis débranchez le boîtier d'alimentation et tous les câbles de l'ordinateur. Attendez que l'intérieur de l'ordinateur refroidisse avant d'effectuer les procédures suivantes.
2. Rabattez l'écran de l'ordinateur et retournez ce dernier.
3. Retirez la batterie. Pour plus d'informations sur le retrait de la batterie, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.
4. Retirez le clavier. Pour plus d'informations sur le retrait du clavier, reportez-vous à la section « Remplacement du clavier » à la page 127.

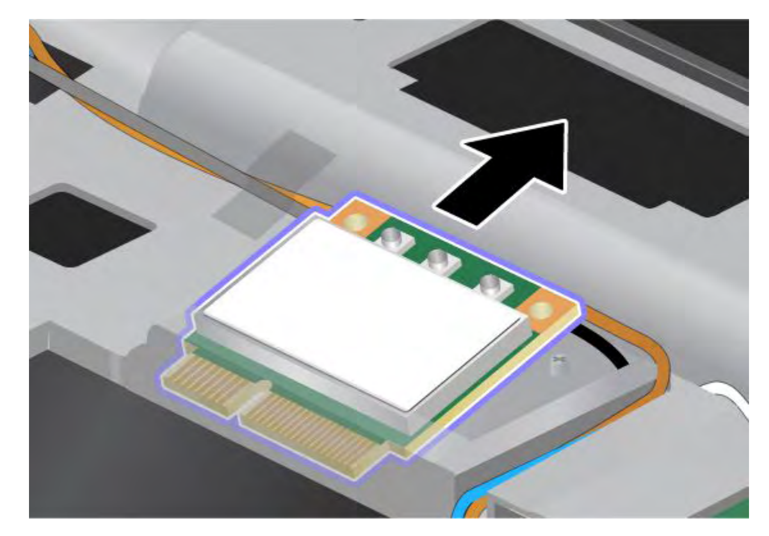
5. Si un outil permettant de retirer les connecteurs est fourni avec la nouvelle carte, utilisez-le pour déconnecter les câbles de la carte. Si aucun outil de ce type n'est inclus, déconnectez les câbles en saisissant les connecteurs directement avec les doigts avant de les débrancher délicatement.



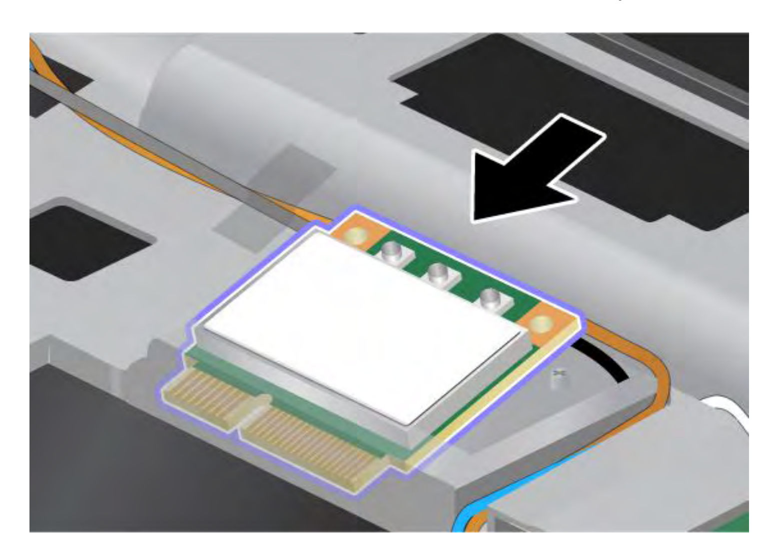
6. Retirez la vis (1). La carte s'éjecte (2). Retirez la carte (2).



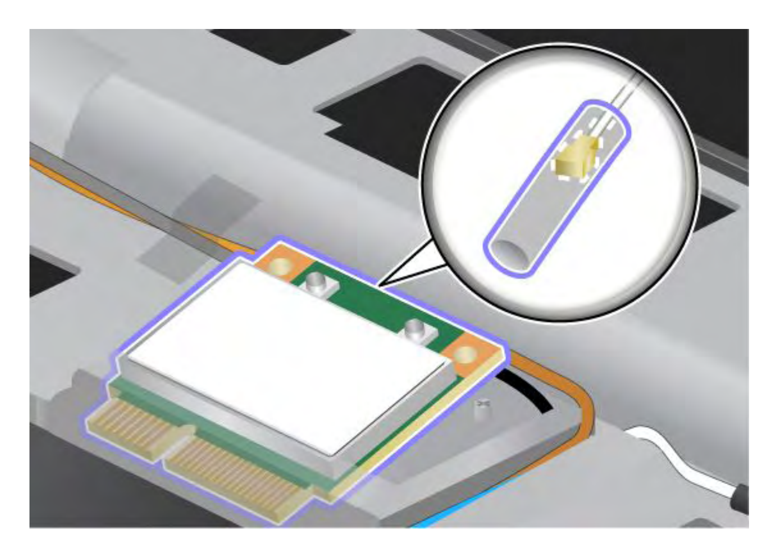
7. Retirez la carte.



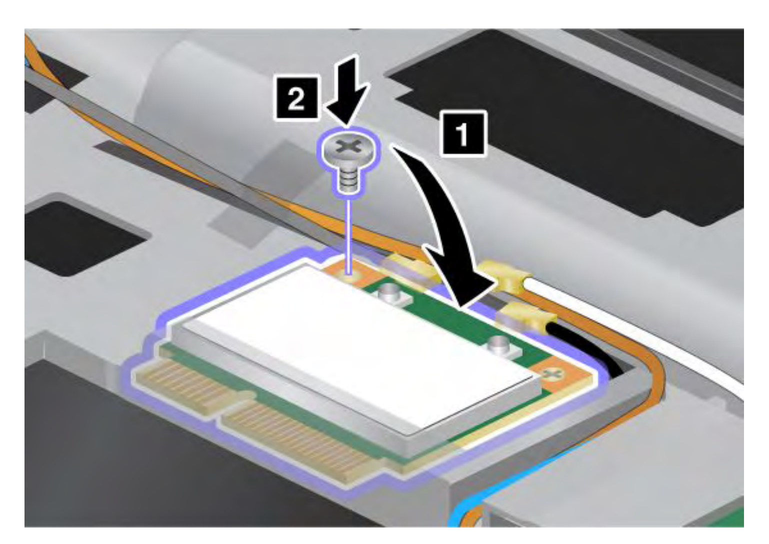
8. Alignez le bord de contact de la nouvelle carte sur le connecteur correspondant de l'ordinateur (1).



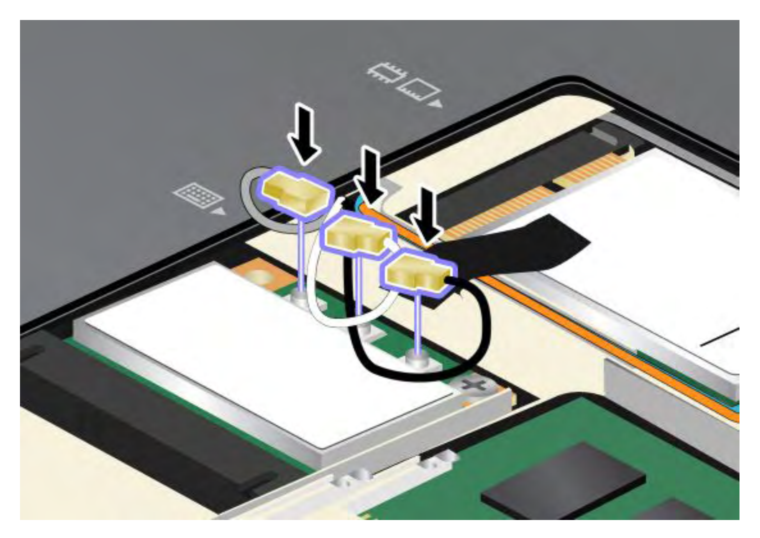
Remarque : Si la nouvelle carte mini-PCI Express est dotée de deux connecteurs (voir dessin ci-dessous), placez le câble blanc dans le tube de protection de câble.



9. Faites pivoter la carte jusqu'à ce qu'elle se mette bien en place, en appuyant sur le côté supérieur des connecteurs (1). Fixez la carte à l'aide de la vis (2).



10. Branchez les câbles sur la nouvelle carte mini-PCI Express. Veillez à brancher le câble gris sur le connecteur «TR1»de la carte, le câble blanc sur le connecteur «RO» ou «TR3»(milieu) et le câble noir sur le connecteur «TR2».



11. Réinstallez le clavier. Pour plus d'informations sur la réinstallation du clavier, reportez-vous à la section « Remplacement du clavier » à la page 127.
12. Réinstallez la batterie. Pour plus d'informations sur la réinstallation de la batterie, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.
13. Remettez l'ordinateur à l'endroit. Branchez le boîtier d'alimentation et les câbles sur l'ordinateur, puis mettez-le sous tension.

Installation et remplacement de la carte mini-PCI Express pour la connexion réseau étendu sans fil

Avant de commencer, imprimez ces instructions.

Certains modèles ThinkPad sont dotés d'un emplacement pour carte mini-PCI Express pour la connexion au réseau étendu sans fil. Pour remplacer la carte mini-PCI Express, lisez les conditions préalables ci-après.

Conditions préalables



DANGER

Pendant un orage, ne procédez à aucune connexion ou déconnexion du câble de la prise téléphonique murale.



DANGER

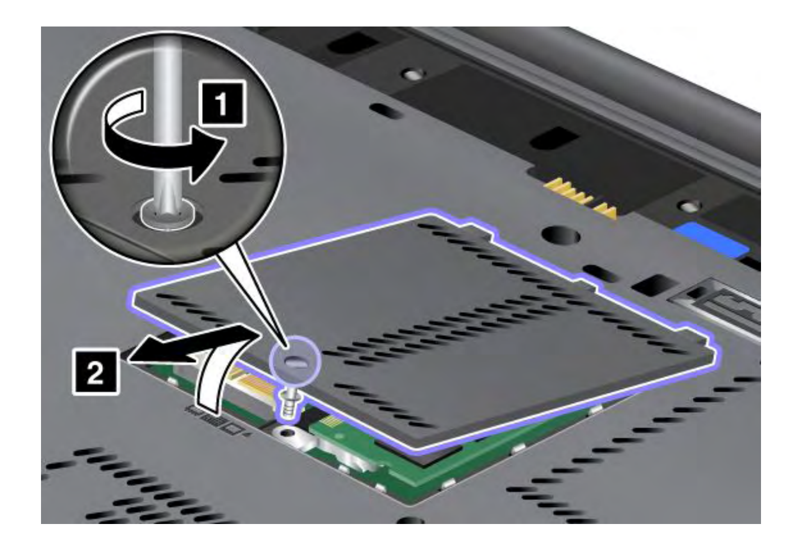
Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique, déconnectez les câbles avant d'ouvrir l'obturateur de ce logement.

Attention : Avant de commencer à installer une carte mini-PCI Express, touchez une table en métal ou tout autre objet en métal mis à la terre. Cela permet de réduire le niveau d'électricité statique présent dans votre corps. L'électricité statique risque d'endommager la carte.

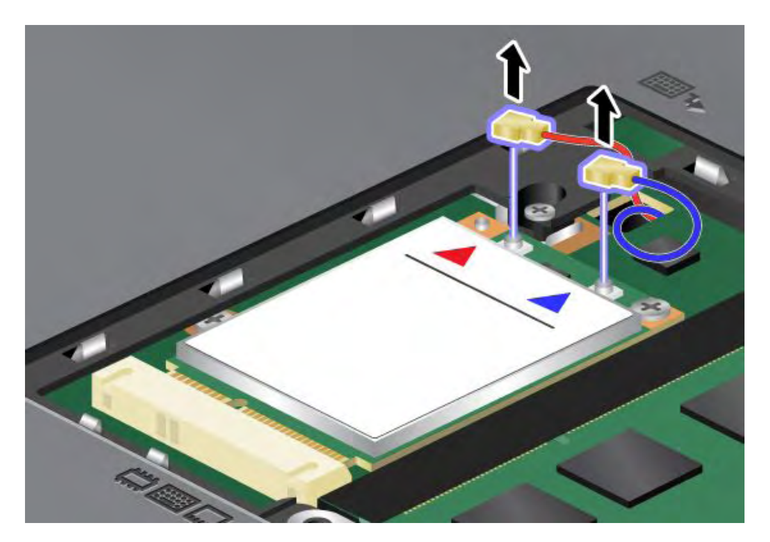
Instructions pour le remplacement

Pour remplacer la carte mini-PCI Express, procédez comme suit :

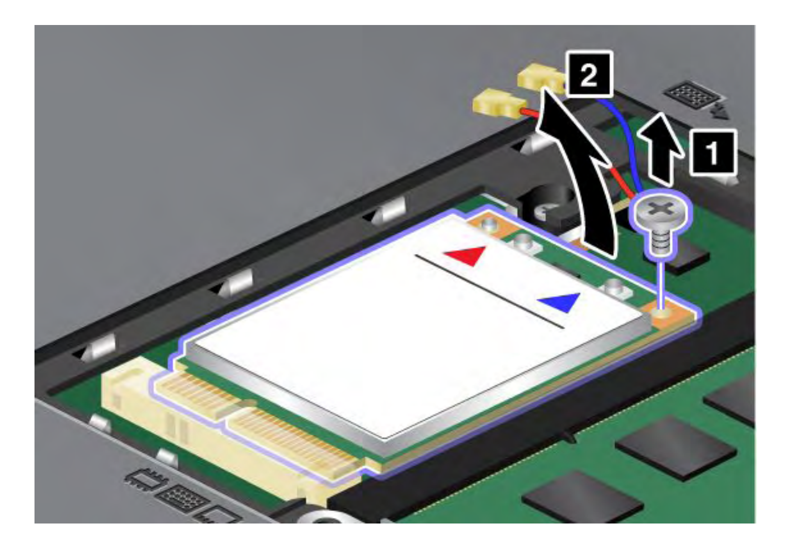
1. Mettez l'ordinateur hors tension, puis débranchez le boîtier d'alimentation et tous les câbles de l'ordinateur. Attendez que l'intérieur de l'ordinateur refroidisse avant d'effectuer les procédures suivantes.
2. Rabattez l'écran de l'ordinateur et retournez ce dernier.
3. Retirez la batterie. Pour plus d'informations sur le retrait de la batterie, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.
4. Desserrez la vis du cache de l'emplacement de mémoire (1) et retirez le cache (2).



5. Si un outil permettant de retirer les connecteurs est fourni avec la nouvelle carte, utilisez-le pour déconnecter les câbles de la carte. Si aucun outil de ce type n'est inclus, déconnectez les câbles en saisissant les connecteurs directement avec les doigts avant de les débrancher délicatement.

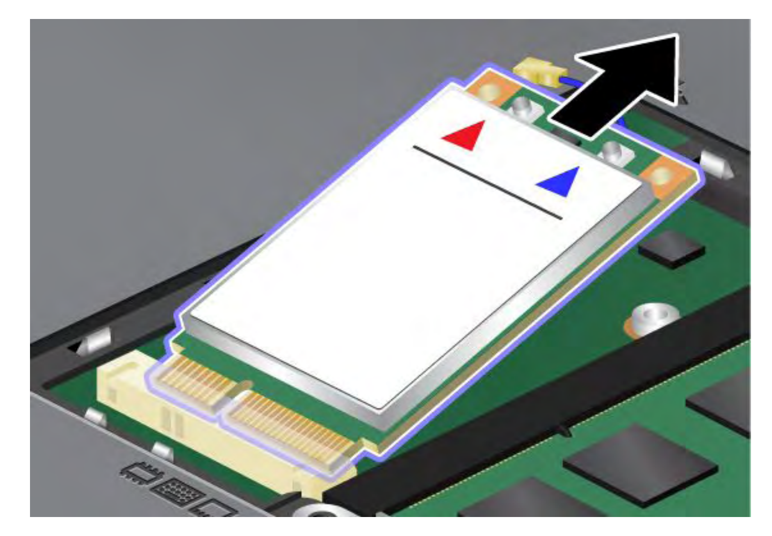


6. Retirez la vis (1). La carte s'éjecte (2).

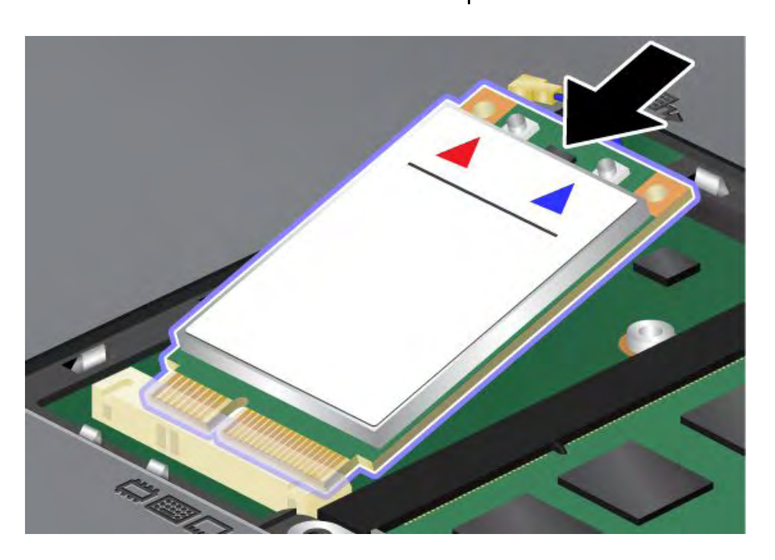


Remarque : En fonction de la configuration système de votre ordinateur, il se peut que la carte ne soit équipée que d'un seul connecteur.

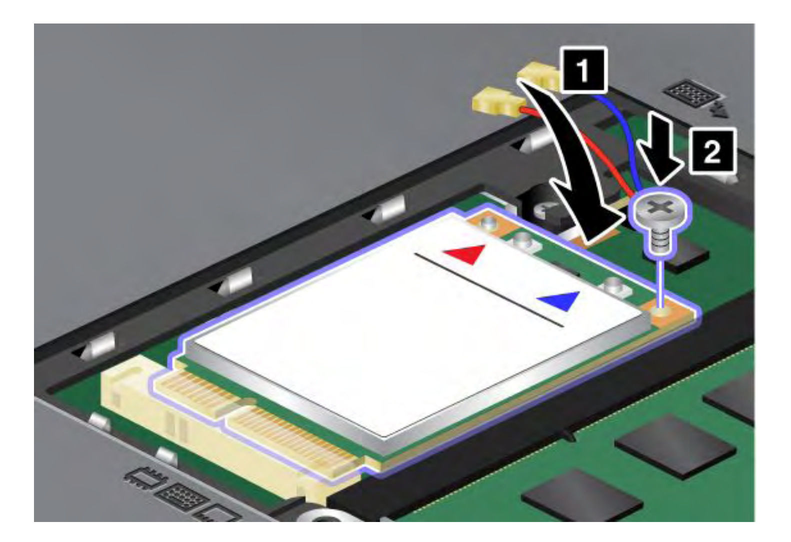
7. Retirez la carte.



8. Alignez le bord de contact de la nouvelle carte mini-PCI Express sur le contact femelle correspondant.

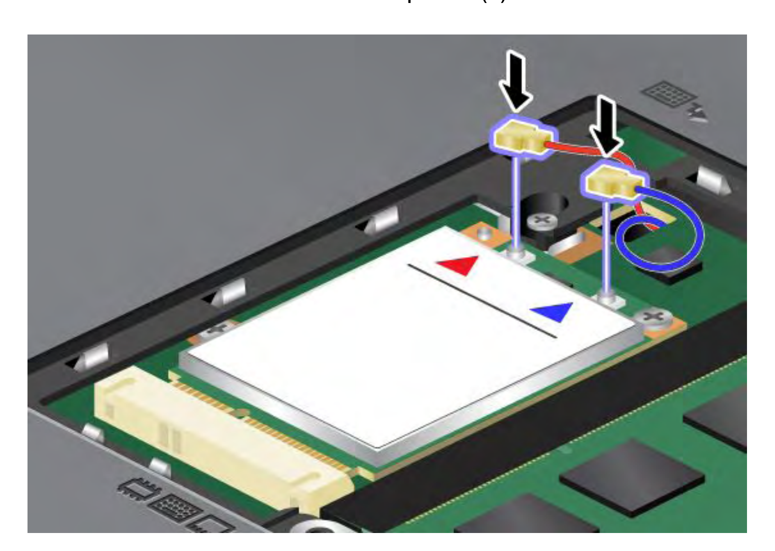


9. Faites pivoter la carte jusqu'à ce qu'elle se mette bien en place, en appuyant sur le côté supérieur de chaque connecteur (1). Fixez la carte à l'aide de la vis (2).

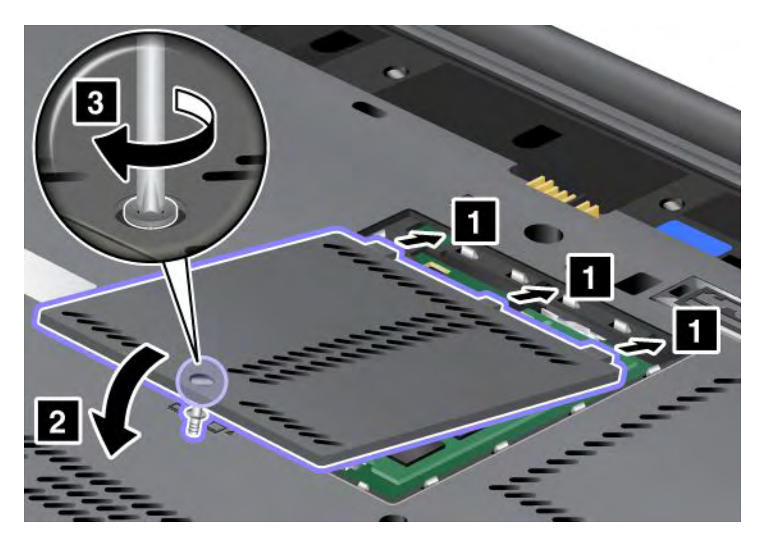


Remarque : En fonction de la configuration système de votre ordinateur, il se peut que la carte ne soit équipée que d'un seul connecteur.

10. Branchez les câbles sur la nouvelle carte mini-PCI Express (3).



11. Replacez le cache de l'emplacement de mémoire (1), fermez-le (2), puis serrez la vis (3).



12. Réinstallez la batterie. Pour plus d'informations sur la réinstallation de la batterie, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.
13. Remettez l'ordinateur à l'endroit. Branchez le boîtier d'alimentation et les câbles sur l'ordinateur, puis mettez-le sous tension.

Remplacement de la carte SIM

Avant de commencer, imprimez ces instructions.

Votre ThinkPad peut nécessiter une carte SIM (Subscriber Identification Module) pour établir une connexion étendue (WAN - Wide Area Network). Suivant les pays, la carte SIM peut être déjà installée dans votre ordinateur ou être fournie à part, avec le reste du matériel livré avec votre ordinateur.

Si les cartes SIM se trouvent dans le colis de livraison, une carte factice est installée dans le logement pour carte SIM. Conformez-vous alors aux instructions suivantes.

Si la carte factice se trouve dans l'emballage, la carte SIM est alors déjà installée dans le logement pour carte SIM et aucune étape d'installation supplémentaire n'est nécessaire.

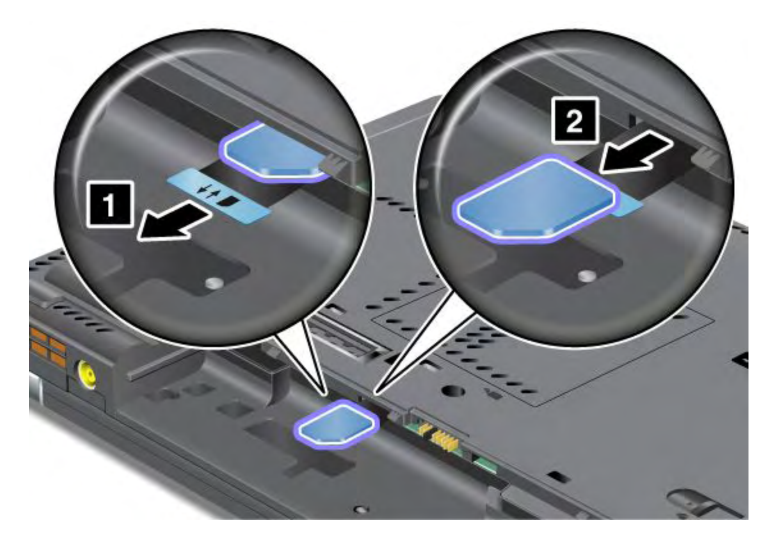
Remarque : La carte SIM est identifiée par la puce montée sur l'un de ses côtés.

Instructions pour le remplacement

Pour remplacer la carte SIM, procédez comme suit :

1. Mettez l'ordinateur hors tension, puis débranchez le boîtier d'alimentation et tous les câbles de l'ordinateur.
2. Rabattez l'écran de l'ordinateur et retournez ce dernier.
3. Retirez la batterie. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.

4. Recherchez le logement pour carte SIM dans le compartiment de batterie ouvert. Tirez légèrement la languette du logement jusqu'à ce qu'elle s'arrête (1). La carte sort à mi-chemin du logement. Vous pouvez maintenant retirer la carte (2).



5. Insérez fermement la carte SIM dans le logement.



Remarque : Assurez-vous de bien insérer la carte SIM jusqu'au fond de son logement.

6. Remettez la batterie en place, retournez à nouveau l'ordinateur et reconnectez les câbles. Pour plus d'informations sur la réinstallation de la batterie, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.

Remplacement de l'unité SSD

Avant de commencer, imprimez ces instructions.

Vous pouvez vous procurer une nouvelle unité SSD auprès de votre revendeur ou de votre partenaire commercial Lenovo afin de remplacer la vôtre. Pour remplacer l'unité SSD par une nouvelle, lisez les conditions préalables ci-après et sélectionnez votre modèle dans la liste ci-dessous pour connaître les instructions à suivre.

Remarque : Ne remplacez l'unité SSD que si vous devez la faire réparer. Les connecteurs et la baie de l'unité SSD n'ont pas été conçus pour des changements fréquents ou des échanges d'unité.

Conditions préalables

Lorsque vous procédez au changement de l'unité, veillez à respecter les consignes suivantes.

Attention : Lorsque vous manipulez une unité SSD :

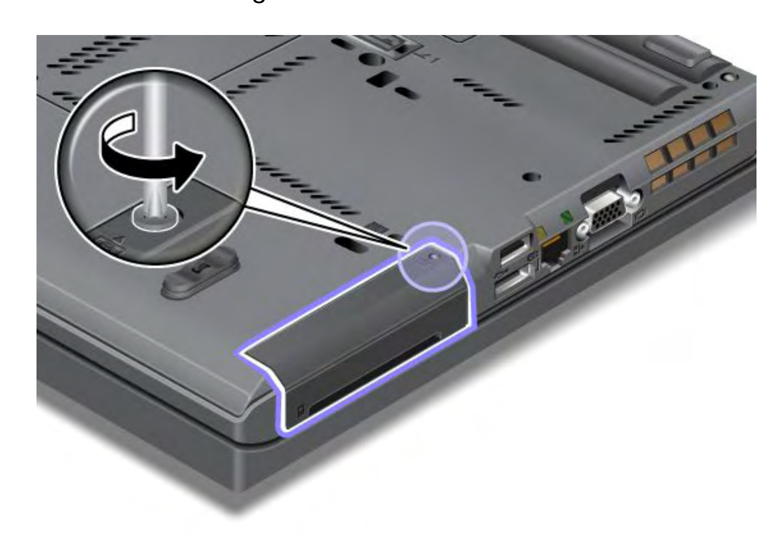
- Ne faites pas tomber l'unité et ne l'exposez pas à des chocs. Placez l'unité sur un tissu ou toute autre matière permettant d'absorber les chocs.
- N'appuyez pas sur le cache de l'unité.
- Ne touchez pas le connecteur.

L'unité est très fragile. Toute manipulation incorrecte peut endommager voire détruire définitivement les données. Avant de déposer l'unité SSD, effectuez une copie de sauvegarde de toutes les données du disque, puis éteignez l'ordinateur. Ne retirez jamais l'unité lorsque le système est en cours d'exécution, en mode veille ou en mode hibernation.

Instructions pour le remplacement

Pour remplacer l'unité SSD, procédez comme suit :

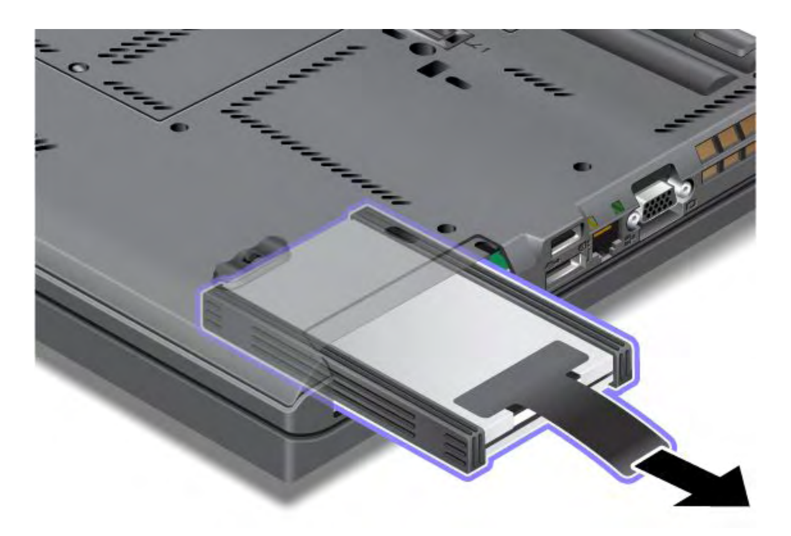
1. Mettez l'ordinateur hors tension, puis débranchez le boîtier d'alimentation et tous les câbles de l'ordinateur.
2. Rabattez l'écran de l'ordinateur et retournez ce dernier.
3. Retirez la batterie. Pour plus d'informations sur le retrait de la batterie, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.
4. Retirez la vis de fixation du cache du logement.



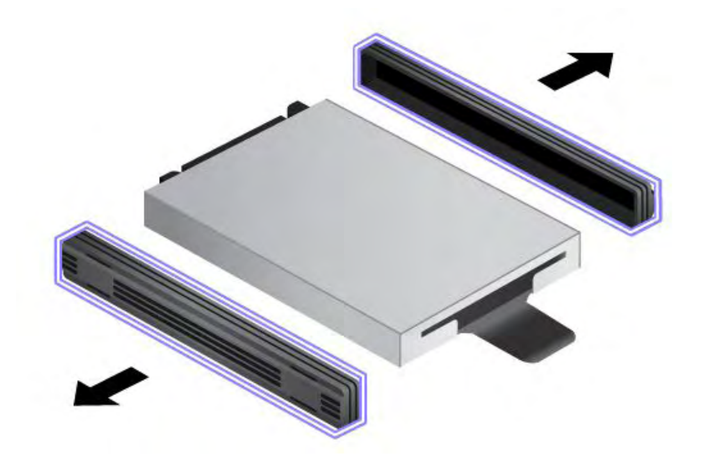
5. Retirez le cache du logement.



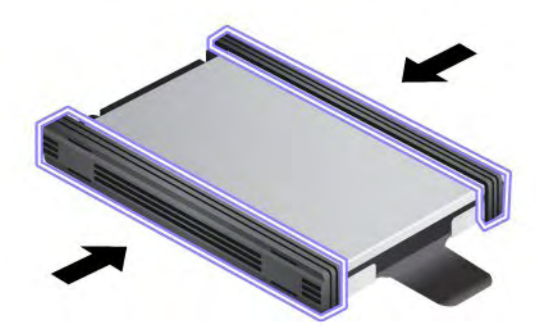
6. Retirez l'unité SSD en la soulevant par la languette.



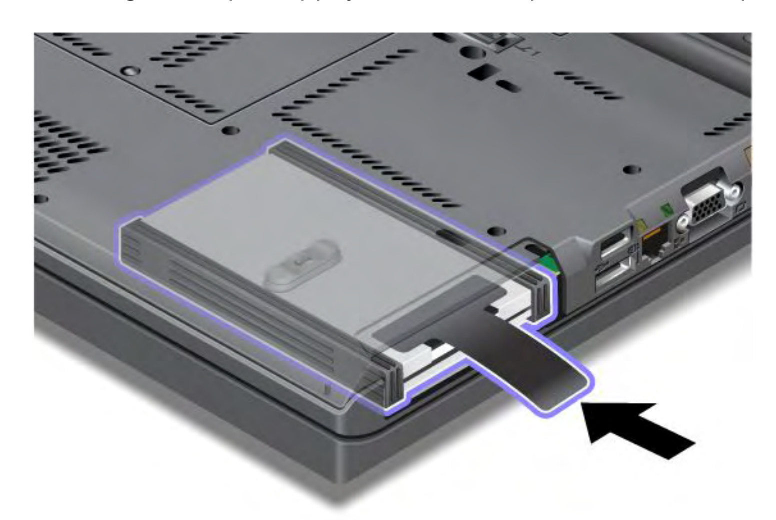
7. Retirez les glissières latérales de l'unité SSD.



8. Installez les glissières latérales sur une nouvelle unité SSD.



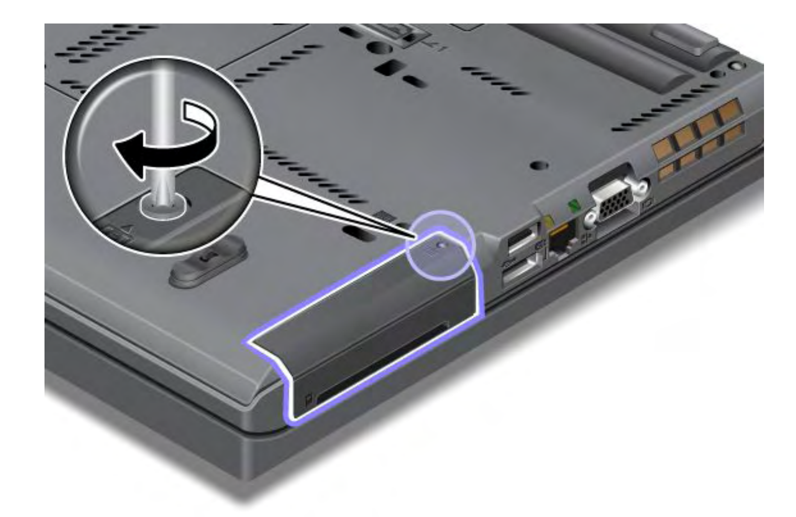
9. Insérez l'unité SSD dans le logement, puis appuyez fermement pour le mettre en place.



10. Replacez le cache du logement comme indiqué dans l'illustration.



11. Remettez la vis.



12. Réinstallez la batterie. Pour plus d'informations sur la réinstallation de la batterie, reportez-vous à la section « Remplacement de la batterie » à la page 119.
13. Remettez l'ordinateur à l'endroit. Branchez le boîtier d'alimentation et les câbles sur l'ordinateur.

Chapitre 7. Etendre les possibilités de votre ordinateur

Cette rubrique traite de l'installation des périphériques et des moyens de tirer parti des fonctions haute technologie de votre ordinateur.

- « Recherche d'options ThinkPad » à la page 157
- « Utilisation de l'unité Serial UltraBay Enhanced » à la page 157
- « ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 et ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) » à la page 164

Recherche d'options ThinkPad

Si vous voulez étendre les fonctions de votre ordinateur, Lenovo dispose d'un certain nombre d'accessoires et de mises à niveau de matériel pour satisfaire vos besoins. Ces options comprennent des modules de mémoire et de stockage, des modems, des cartes réseau, des stations d'accueil et des duplicateurs de ports, des batteries, des boîtiers d'alimentation, des imprimantes, des scanners, des claviers, des souris, etc.

Vous pouvez vous les procurer auprès de Lenovo 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 en passant par le World Wide Web. Il vous suffit pour cela d'une connexion Internet et d'une carte de crédit.

Pour effectuer vos achats auprès de Lenovo, accédez au site suivant :
http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html

Utilisation de l'unité Serial UltraBay Enhanced

Utilisez l'Serial UltraBay Enhanced pour installer des périphériques tels qu'un graveur multisessions ou une unité de disque dur. Si aucune unité Serial UltraBay Enhanced n'est installée sur votre ordinateur ou si vous souhaitez acheter une unité Serial UltraBay Enhanced, accédez au site suivant :
http://www.lenovo.com/accessories

Remarque : Vous pouvez installer une unité Serial UltraBay Slim de 9,5 mm ou une unité Serial UltraBay Enhanced de 12,7 mm dans la baie Serial UltraBay Enhanced.

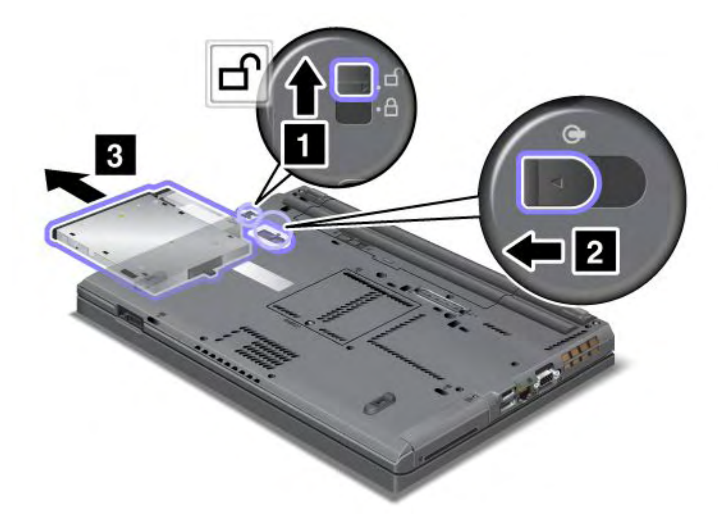
Remplacement du périphérique

Avant de commencer, imprimez ces instructions.

Pour remplacer l'unité Ultrabay, procédez comme suit :

1. Mettez l'ordinateur hors tension, puis débranchez le boîtier d'alimentation et tous les câbles de l'ordinateur.

2. Faites glisser le loquet de la baie (1) vers le haut jusqu'à le déverrouiller. Tout en maintenant le loquet de la baie en position déverrouillée, faites glisser le bouton d'éjection de la baie (2) vers la gauche, puis retirez l'unité Ultrabay (3).



3. Insérez l'unité de remplacement dans la baie et appuyez fermement pour l'enclencher.



Remplacement à chaud

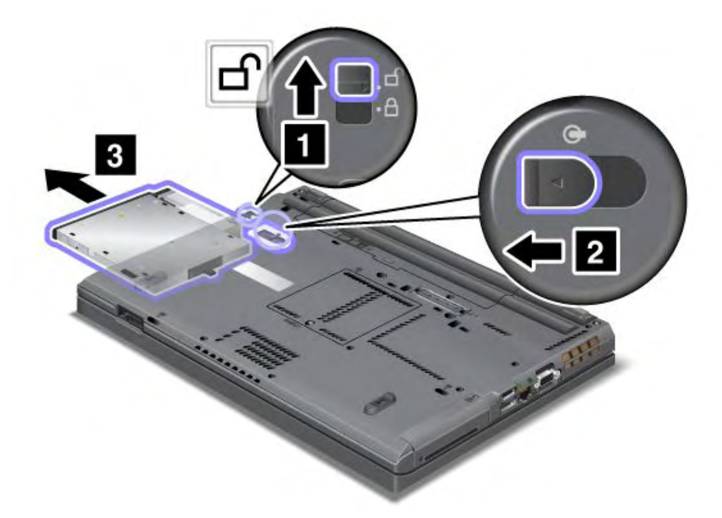
Effectuer un remplacement à chaud consiste à connecter, déconnecter ou reconnecter un périphérique pendant que l'ordinateur fonctionne.

Pour effectuer un remplacement à chaud de l'unité Ultrabay, procédez comme suit :

Remarque : Le remplacement à chaud n'est pas pris en charge lorsque votre ordinateur est sur la station d'accueil ou lorsqu'il possède une batterie de secours.

1. Cliquez sur **Afficher les icônes masquées** dans la barre des tâches, puis sur l'icône **Retirer le périphérique en toute sécurité et éjecter le média** (sous Windows Vista et Windows XP, sélectionnez l'icône **Retirer le périphérique en toute sécurité** dans la barre des tâches), et arrêtez le périphérique.

2. Faites glisser le loquet de la baie (1) vers le haut jusqu'à le déverrouiller. Tout en maintenant le loquet de la baie en position déverrouillée, faites glisser le bouton d'éjection de la baie (2) vers la gauche, puis retirez l'unité Ultrabay (3).



3. Insérez l'unité de remplacement dans la baie et appuyez fermement pour l'enclencher.



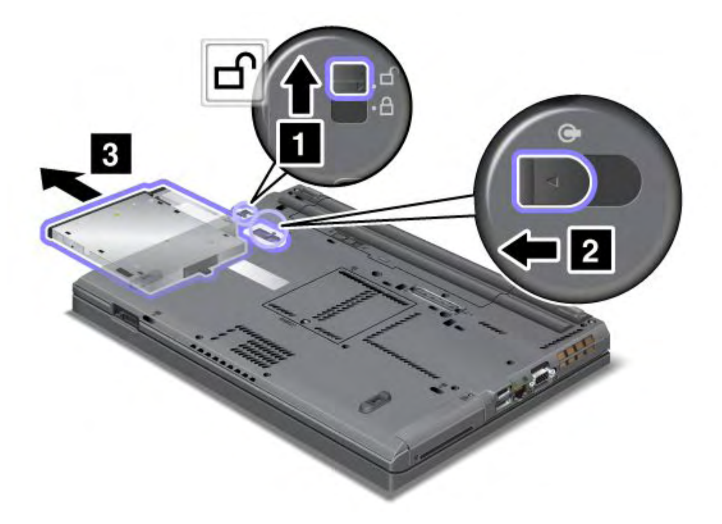
Remarque : Si un mot de passe d'accès au disque dur est défini sur une unité de disque dur, vous ne pouvez pas effectuer un remplacement à chaud de cette unité. Supprimez tout d'abord le mot de passe de disque dur, puis effectuez le remplacement à chaud. Voir « Mots de passe d'accès au disque dur » à la page 99.

Remplacement en mode veille

Effectuer un remplacement à chaud consiste à connecter, retirer ou reconnecter une unité lorsque l'ordinateur est en mode veille.

Si l'ordinateur est en mode veille, vous pouvez effectuer un remplacement à chaud de la manière suivante :

1. Faites glisser le loquet de la baie (1) vers le haut jusqu'à le déverrouiller. Tout en maintenant le loquet de la baie en position déverrouillée, faites glisser le bouton d'éjection de la baie (2) vers la gauche, puis retirez l'unité Ultrabay (3).



Remarque : L'ordinateur sort du mode veille et la fenêtre en incrustation apparaît ; ensuite, l'ordinateur repasse automatiquement en mode veille. Le voyant d'état de la baie (1) s'éteint.



2. Insérez l'unité de remplacement dans la baie et appuyez fermement pour l'enclencher.



3. Pour sortir du mode veille, appuyez sur Fn.

Insertion de l'unité de disque dur dans l'adaptateur

L'adaptateur ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III (adaptateur de disque dur), disponible en option, vous permet de mettre à niveau la capacité de votre ordinateur en installant une deuxième unité de disque dur.

Remarque : L'adaptateur ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III ne prend en charge que les unités de disque dur 2,5 pouces (hauteur 7 mm).

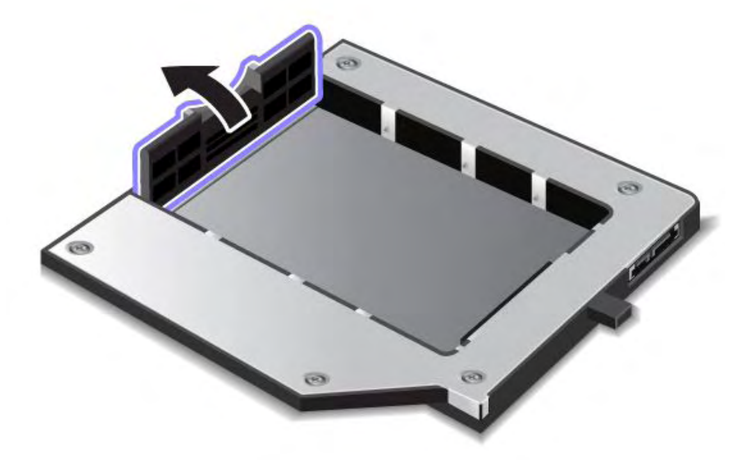
Pour installer l'unité de disque dur sur l'ordinateur, insérez tout d'abord l'unité de disque dur dans l'adaptateur de disque dur, puis insérez ce dernier dans la baie Serial UltraBay Enhanced de l'ordinateur.

Remarque : Vous pouvez installer une unité Serial UltraBay Slim de 9,5 mm ou une unité Serial UltraBay Enhanced de 12,7 mm dans la baie Serial UltraBay Enhanced.

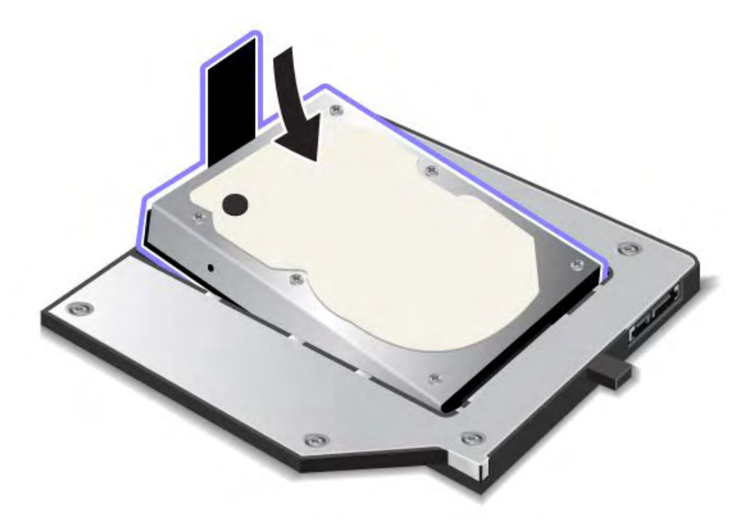
Attention : Remplacez le disque dur uniquement pour le mettre à niveau ou le réparer. Si vous le remplacez trop souvent, vous risquez d'endommager l'unité et la baie.

1. Retirez l'unité de disque dur. Pour ce faire, suivez les instructions de la section « Remplacement de l'unité de disque dur » à la page 123.

2. Ouvrez le dispositif de blocage de l'unité de disque dur.

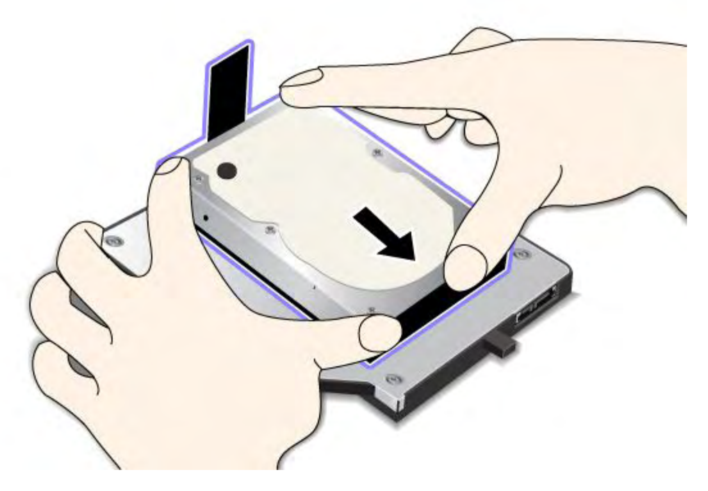


3. Insérez l'unité de disque dur, étiquette vers le haut, comme illustré ci-après.

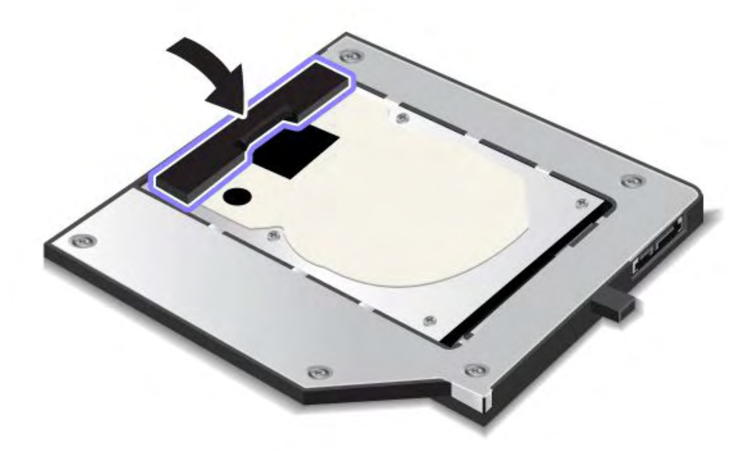


Remarque : Si votre unité de disque dur est dotée d'une courroie, ne la laissez pas sous l'unité.

4. Branchez l'unité de disque sur son connecteur.



5. Fermez le dispositif de blocage du disque.



Remarques :

- Vérifiez que l'unité de disque dur est bien enclenchée dans l'adaptateur.
- N'exercez pas une pression trop forte sur l'obturateur, sous peine d'endommager l'unité de disque dur ou l'adaptateur.
- Vous ne pouvez pas insérer une unité de disque dur conçue pour d'autres modèles de ThinkPad dans cet adaptateur ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III. Si vous souhaitez utiliser les fichiers sur l'unité de disque dur d'un autre ordinateur portable ThinkPad, copiez les fichiers sur une unité de stockage amovible.

Insertion de l'adaptateur de disque dur dans la baie

Remarques :

- Utilisez l'adaptateur ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III qui est conçu spécifiquement pour être utilisé avec votre ordinateur.
- L'adaptateur ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III ne prend en charge que les unités de disque dur 2,5 pouces (hauteur 7 mm).

Après avoir installé une unité de disque dur dans un adaptateur de disque dur, vous pouvez insérer ce dernier dans l'unité Serial UltraBay Enhanced de l'ordinateur, sous réserve de l'une des conditions suivantes :

Remarque : Vous pouvez installer une unité Serial UltraBay Slim de 9,5 mm ou une unité Serial UltraBay Enhanced de 12,7 mm dans la baie Serial UltraBay Enhanced.

- L'ordinateur est éteint. Pour la procédure d'insertion de l'adaptateur, reportez-vous à la section « Remplacement du périphérique » à la page 157.
- L'ordinateur est en mode veille. Vous pouvez insérer l'adaptateur lorsque l'ordinateur est en mode veille. Pour la procédure d'insertion de l'adaptateur, reportez-vous à la section « Remplacement en mode veille » à la page 159.
- L'ordinateur fonctionne. Vous pouvez insérer l'adaptateur lorsque l'ordinateur fonctionne. Pour la procédure d'insertion de l'adaptateur, reportez-vous à la section « Remplacement à chaud » à la page 158.

  Remarques : Si vous insérez l'adaptateur de disque dur dans la baie pendant le fonctionnement de l'ordinateur en mode veille et si le disque dur est protégé par un mot de passe, vous ne pouvez pas accéder à l'unité immédiatement après l'insertion de l'adaptateur. Pour y accéder, procédez comme suit :

  1. Appuyez sur les touches Fn + F12 pour faire passer l'ordinateur en mode hibernation. Vous devrez peut-être attendre un moment jusqu'à ce que l'ordinateur passe dans ce mode.
  2. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour reprendre le mode de fonctionnement normal. L'icône du mot de passe du disque dur s'affiche en haut à gauche de l'écran.
  3. Tapez le mot de passe. Vous pouvez maintenant accéder à l'unité de disque dur.

Veillez à insérer fermement l'adaptateur de disque dur dans la baie. Si vous souhaitez fixer l'adaptateur de disque dur, vous devez installer une vis à tête hexagonale (incluse dans la livraison) dans le trou de vis.

ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 et ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)

Une fois que l'ordinateur est connecté au ThinkPad Port Replicator Series 3, au ThinkPad Mini Dock Series 3, au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), vous pouvez utiliser leurs connecteurs respectifs à la place de ceux de l'ordinateur.

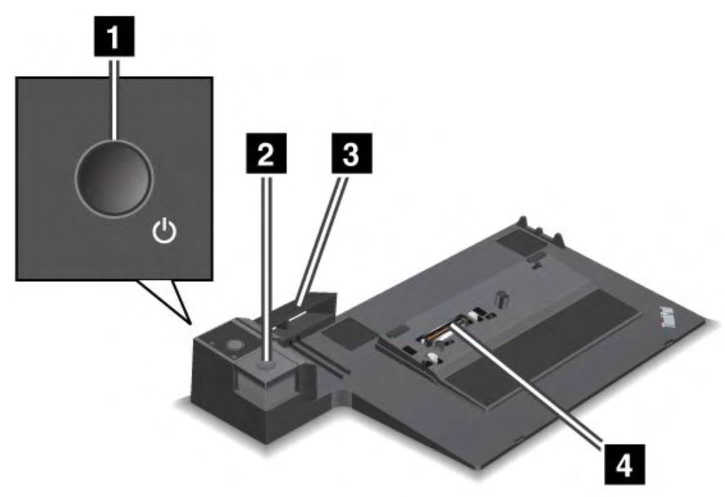
Lorsque l'ordinateur est connecté au ThinkPad Port Replicator Series 3, au ThinkPad Mini Dock Series 3, au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), ne soulevez jamais l'ensemble en saisissant uniquement l'ordinateur. Tenez également le dispositif ThinkPad.

Pour plus d'informations sur le ThinkPad Port Replicator Series 3, le ThinkPad Mini Dock Series 3, le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), reportez-vous aux sections suivantes :

- « Vue avant » à la page 165
- « Vue arrière » à la page 167
- « Connexion du ThinkPad Port Replicator Series 3, du ThinkPad Mini Dock Series 3, du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) » à la page 170
- « Déconnexion du ThinkPad Port Replicator Series 3, du ThinkPad Mini Dock Series 3, du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) » à la page 172
- « Fonction de sécurité » à la page 174
- « Utilisation de la clé de verrouillage système » à la page 176

Vue avant

ThinkPad Port Replicator Series 3



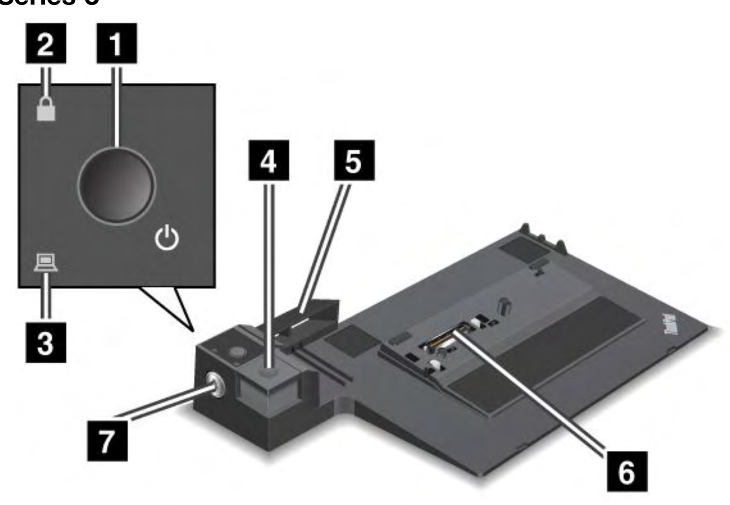
1 L'**interrupteur** assure la mise sous et hors tension de l'ordinateur.

2 Le **bouton d'éjection** permet de retirer l'ordinateur du ThinkPad Port Replicator Series 3.

3 L'**adaptateur coulissant** est un guide sur la partie supérieure du port de connexion de la station d'accueil sur l'ordinateur lorsque vous connectez le ThinkPad Port Replicator Series 3.

4 Le **port de connexion de la station d'accueil** permet de connecter l'ordinateur.

ThinkPad Mini Dock Series 3



1 L'**interrupteur** assure la mise sous et hors tension de l'ordinateur.

2 Le **voyant de verrouillage par clé** est allumé lorsque le clé de verrouillage du système est sur la position Verrouillé. Lorsque la clé de verrouillage du système est sur la position Verrouillé, le bouton d'éjection du ThinkPad Mini Dock Series 3 est verrouillé et vous ne pouvez pas connecter ni retirer l'ordinateur.

3 Le **voyant de la station d'accueil** est allumé lorsque l'ordinateur est sur la station d'accueil.

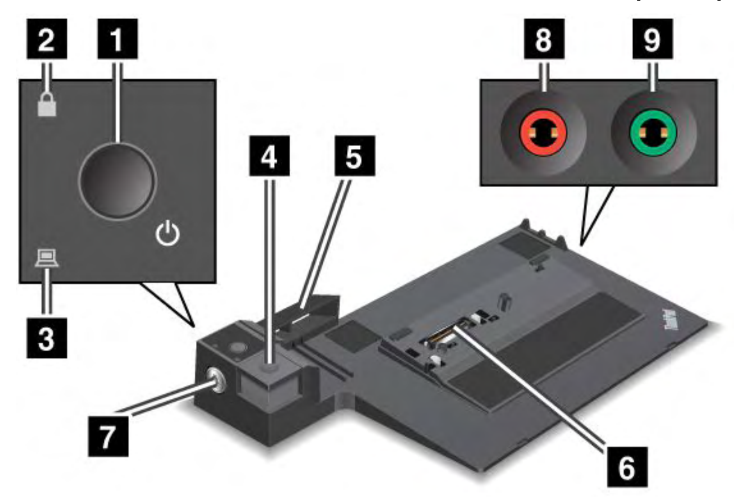
4 Le **bouton d'éjection** permet de libérer le ThinkPad Mini Dock Series 3.

5 L'**adaptateur coulissant** est un guide sur la partie supérieure du port de connexion de la station d'accueil sur l'ordinateur lorsque vous connectez le ThinkPad Mini Dock Series 3.

6 Le **port de connexion de la station d'accueil** permet de connecter l'ordinateur.

7 La **clé de verrouillage du système** permet de verrouiller le bouton d'éjection.

ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 et ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)



1 L'**interrupteur** assure la mise sous et hors tension de l'ordinateur.

2 Le **voyant de verrouillage par clé** est allumé lorsque le clé de verrouillage du système est sur la position Verrouillé. Lorsque la clé de verrouillage du système se trouve sur la position Verrouillé, le bouton d'éjection du ThinkPad Mini Dock Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) est verrouillé ; et vous ne pouvez ni connecter ni retirer l'ordinateur.

3 Le **voyant de la station d'accueil** est allumé lorsque l'ordinateur est sur la station d'accueil.

4 Le **bouton d'éjection** permet de libérer le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).

5 L'**adaptateur coulissant** est un guide sur la partie supérieure du port de connexion de la station d'accueil sur l'ordinateur lorsque vous connectez le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).

6 Le **port de connexion de la station d'accueil** permet de connecter l'ordinateur.

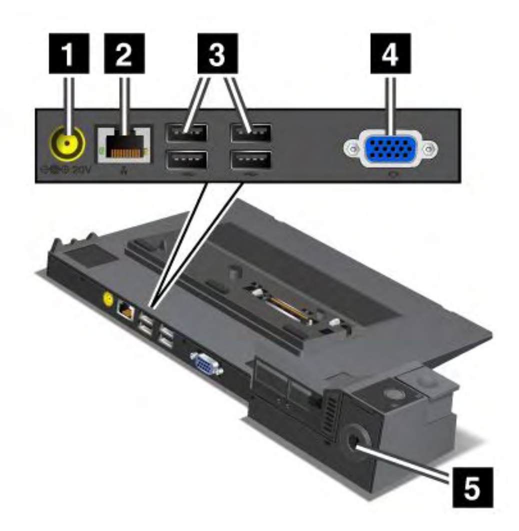
7 La **clé de verrouillage du système** permet de verrouiller le bouton d'éjection.

8 La **prise de micro**, une prise de 3,5 mm de diamètre, permet de connecter un micro externe.

9 La **prise pour casque**, une prise de 3,5 mm de diamètre, permet de connecter un casque stéréo externe.

Vue arrière

ThinkPad Port Replicator Series 3



1 La **prise d'alimentation** permet de connecter le boîtier d'alimentation.

2 Le **connecteur Ethernet** est destiné à la connexion du ThinkPad Port Replicator Series 3 à un réseau local Ethernet. Le voyant du connecteur est identique à celui de l'ordinateur.

Remarques :

- Vous ne pouvez pas utiliser le câble Token Ring pour ce connecteur.
- Vous pouvez utiliser ce connecteur pour Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T.

Si vous connectez l'ordinateur au ThinkPad Port Replicator Series 3 et si vous utilisez un connecteur Ethernet, utilisez le connecteur Ethernet au ThinkPad Port Replicator Series 3, et non pas celui de l'ordinateur.

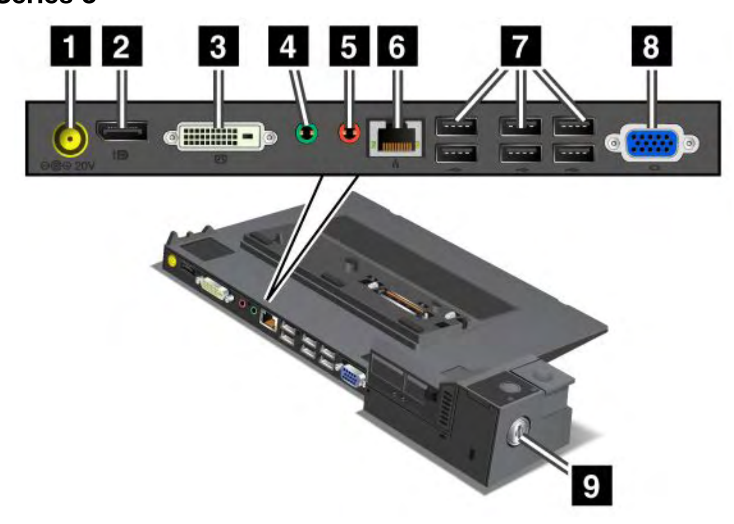
3 Les **ports USB** permettent de connecter des périphériques USB 1.1 et USB 2.0.

4 Le **port d'écran externe** permet de connecter un écran externe.

Remarque : Si vous connectez l'ordinateur au ThinkPad Port Replicator Series 3 et si vous utilisez un port d'écran externe, utilisez le port d'écran externe du ThinkPad Port Replicator Series 3, et non pas celui de l'ordinateur.

5 Lorsque vous connectez un antivol à la **clé de sécurité**, le bouton d'éjection est verrouillé afin que l'ordinateur ne puisse pas être retiré du ThinkPad Port Replicator Series 3.

ThinkPad Mini Dock Series 3



1 La **prise d'alimentation** permet de connecter le boîtier d'alimentation.

2 Le **DisplayPort** permet de connecter un périphérique d'affichage.

3 Le **port DVI** permet de brancher un écran compatible avec l'interface Single-Link DVI.

Remarque : Le port DVI fournit uniquement une interface numérique. Ce connecteur peut être utilisé avec un ordinateur compatible avec l'interface DVI via une station d'accueil uniquement.

4 La **prise pour casque**, une prise de 3,5 mm de diamètre, permet de connecter un casque stéréo externe.

5 La **prise de micro**, une prise de 3,5 mm de diamètre, permet de connecter un micro externe.

6 Le **connecteur Ethernet** permet de connecter le ThinkPad Mini Dock Series 3 à un réseau LAN Ethernet. Le voyant du connecteur est identique à celui de l'ordinateur.

Remarques :

- Vous ne pouvez pas utiliser le câble Token Ring pour ce connecteur.
- Vous pouvez utiliser ce connecteur pour Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T.

Si vous connectez l'ordinateur au ThinkPad Mini Dock Series 3 et si vous utilisez un connecteur Ethernet, utilisez le connecteur Ethernet du ThinkPad Mini Dock Series 3, et non pas celui de l'ordinateur.

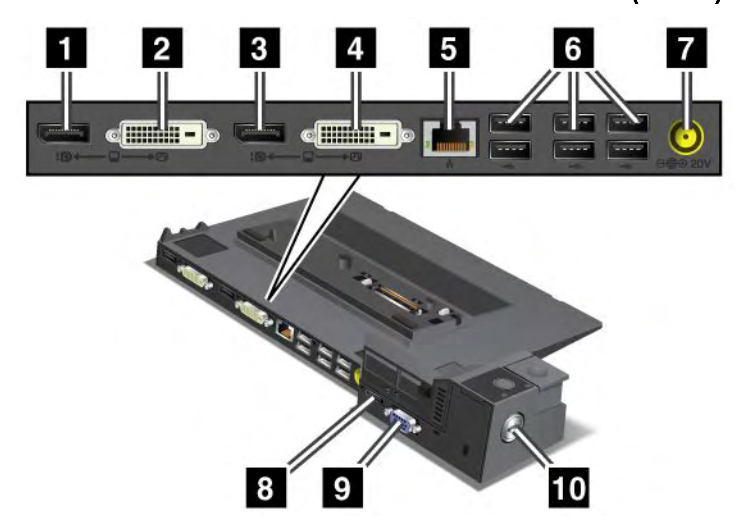
7 Les **ports USB** permettent de connecter des périphériques USB 1.1 et USB 2.0.

8 Le **port d'écran externe** permet de connecter un écran externe.

Remarque : Si vous connectez l'ordinateur au ThinkPad Mini Dock Series 3 et si vous utilisez un écran externe, utilisez le connecteur d'écran externe du ThinkPad Mini Dock Series 3, et non pas celui de l'ordinateur.

9 Lorsque vous attachez un antivol au **dispositif de sécurité**, le bouton d'éjection est verrouillé afin que l'ordinateur ne puisse pas être retiré du ThinkPad Mini Dock Series 3.

ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 et ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)



1 Le **DisplayPort** permet de connecter un périphérique d'affichage.

2 Le **port DVI** permet de brancher un écran compatible avec l'interface Single-Link DVI.

Remarque : Le port DVI fournit uniquement une interface numérique. Ce connecteur peut être utilisé avec un ordinateur compatible avec l'interface DVI via une station d'accueil uniquement.

3 Le **DisplayPort** permet de connecter un périphérique d'affichage.

4 Le **port DVI** permet de brancher un écran compatible avec l'interface Single-Link DVI.

Remarque : Le port DVI fournit uniquement une interface numérique. Ce connecteur peut être utilisé avec un ordinateur compatible avec l'interface DVI via une station d'accueil uniquement.

5 Le **connecteur Ethernet** permet de connecter le ThinkPad Mini Dock Series 3, le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) à un réseau local Ethernet. Le voyant du connecteur est identique à celui de l'ordinateur.

Remarques :

- Vous ne pouvez pas utiliser le câble Token Ring pour ce connecteur.
- Vous pouvez utiliser ce connecteur pour Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T.

Si vous connectez l'ordinateur au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)et si vous utilisez un connecteur Ethernet, utilisez le connecteur Ethernet du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), et non pas celui de l'ordinateur.

6 Les **ports USB** permettent de connecter des périphériques USB 1.1 et USB 2.0.

7 La **prise d'alimentation** permet de connecter le boîtier d'alimentation.

Remarque : Pour le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), utilisez le boîtier d'alimentation 170 W livré avec votre ordinateur.

8 Le connecteur **eSATA** permet de connecter un périphérique eSATA.

9 Le **port d'écran externe** permet de connecter un écran externe.

Remarque : Si vous connectez l'ordinateur au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)et si vous utilisez un port d'écran externe, utilisez le port d'écran externe du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), et non pas celui de l'ordinateur.

10 Lorsque vous fixez un antivol au **dispositif de sécurité**, le bouton d'éjection est verrouillé afin que l'ordinateur ne puisse pas être retiré du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).

Connexion du ThinkPad Port Replicator Series 3, du ThinkPad Mini Dock Series 3, du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)

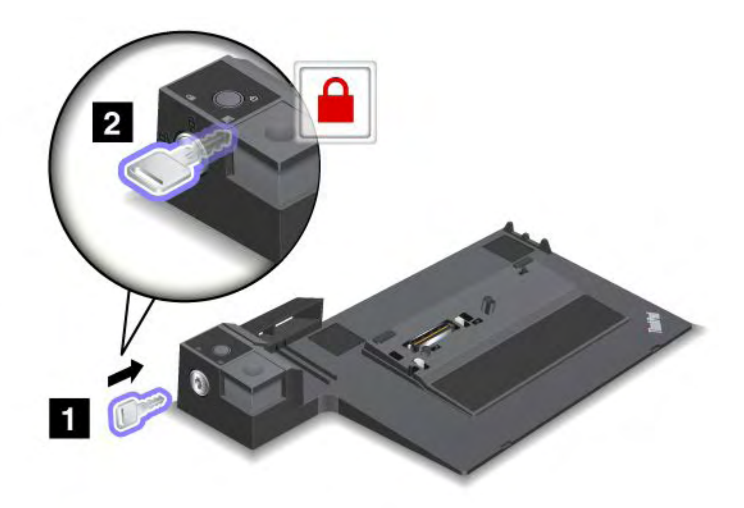
Pour connecter l'ordinateur au ThinkPad Port Replicator Series 3, au ThinkPad Mini Dock Series 3, au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), procédez comme suit :

Les illustrations ci-dessous se rapportent au ThinkPad Mini Dock Series 3, au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W). La procédure est la même pour le ThinkPad Port Replicator Series 3.

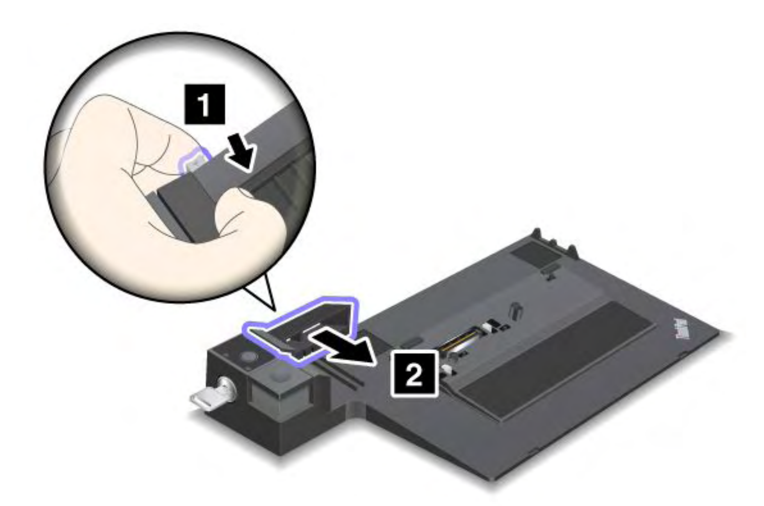
Remarques :

- Avant de connecter votre ordinateur au ThinkPad Port Replicator Series 3, au ThinkPad Mini Dock Series 3, au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), débranchez le boîtier d'alimentation de l'ordinateur.
- Si votre ordinateur est en fonctionnement, vérifiez qu'aucune opération impliquant des périphériques rattachés à un port USB et USB/eSATA n'est en cours. Vérifiez également qu'aucune connexion à un connecteur Ethernet n'est active.
- Avant de connecter votre ordinateur au ThinkPad Mini Dock Series 3, au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), vérifiez que la clé de verrouillage système est en place et qu'elle est en position déverrouillée (horizontale).
- Pour le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), utilisez le boîtier d'alimentation 170 W et le cordon d'alimentation livrés avec votre ordinateur.

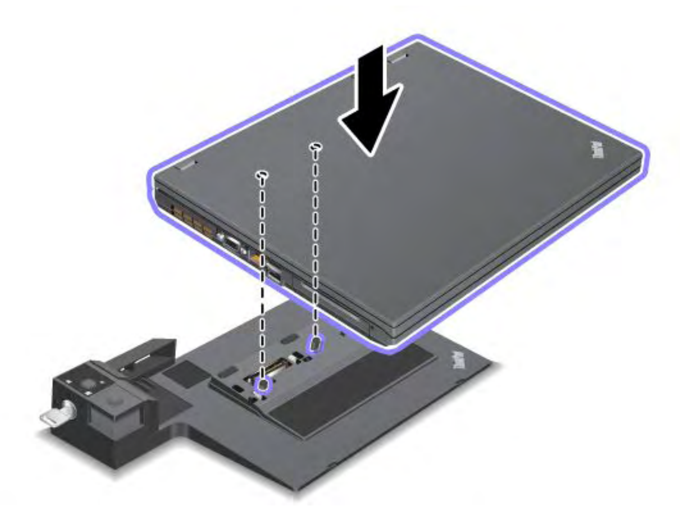
1. Pour connecter votre ordinateur au ThinkPad Mini Dock Series 3, au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), vérifiez que la clé de verrouillage système est en place et qu'elle est en position déverrouillée (horizontale). Assurez-vous que l'antivol est déconnecté pour le ThinkPad Port Replicator Series 3.



2. Appuyez sur le bouton du ThinkPad Mini Dock Series 3, du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) (1). Faites glisser l'adaptateur coulissant dans la direction indiquée par la flèche (2).



3. Installez l'ordinateur sur la plateforme du ThinkPad Mini Dock Series 3, du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), en vérifiant l'alignement entre l'angle supérieur gauche de l'ordinateur et la plaque de guidage du ThinkPad Mini Dock Series 3, du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).



4. Insérez l'ordinateur dans le ThinkPad Mini Dock Series 3, le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), sur toute sa longueur et jusqu'au déclic. Maintenant, l'ordinateur est connecté au ThinkPad Mini Dock Series 3, au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).

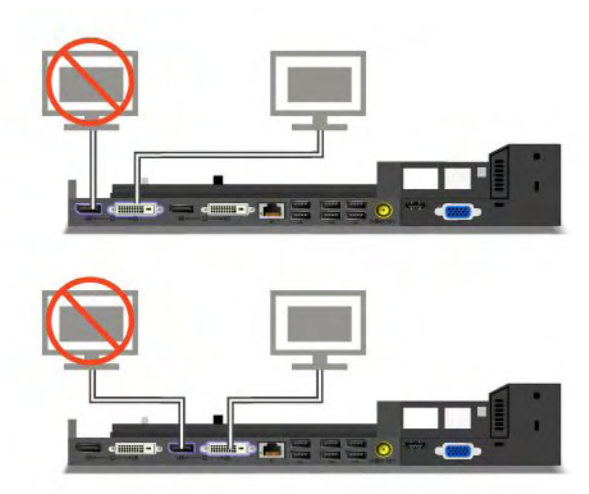
   Remarque : Si le voyant de la station d'accueil ne s'allume pas après avoir connecté le ThinkPad Mini Dock Series 3, le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), cela implique que l'ordinateur n'est pas correctement connecté à la station d'accueil. Vérifiez le boîtier d'alimentation de la station d'accueil ou déconnectez-le et reconnectez-le. Connectez ensuite l'ordinateur à la station d'accueil.

Remarques :

- Si vous connectez votre ordinateur au ThinkPad Port Replicator Series 3, au ThinkPad Mini Dock Series 3, au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), et si vous ne branchez pas le boîtier d'alimentation de ces derniers à la prise d'alimentation, votre ordinateur passe en mode d'alimentation sur batterie.
- Si votre ordinateur et le ThinkPad Port Replicator Series 3, le ThinkPad Mini Dock Series 3, le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) sont connectés à des boîtiers d'alimentation distincts, votre ordinateur passe d'abord en mode batterie, puis il passe en mode d'alimentation secteur.
- Si, dans l'une des deux situations décrites précédemment, la batterie de votre ordinateur est déconnectée ou si elle n'est pas chargée, votre ordinateur s'éteint.

Connexion d'un écran externe au ThinkPad Mini Dock Series 3, au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)

Le groupe 1 (figure du haut) et le groupe 2 (figure du bas) sont indépendants l'un de l'autre. Chaque groupe dispose d'un DisplayPort et d'une interface DVI. Si vous connectez un écran à un DisplayPort et une interface DVI figurant dans un même groupe, le DisplayPort est inactif.

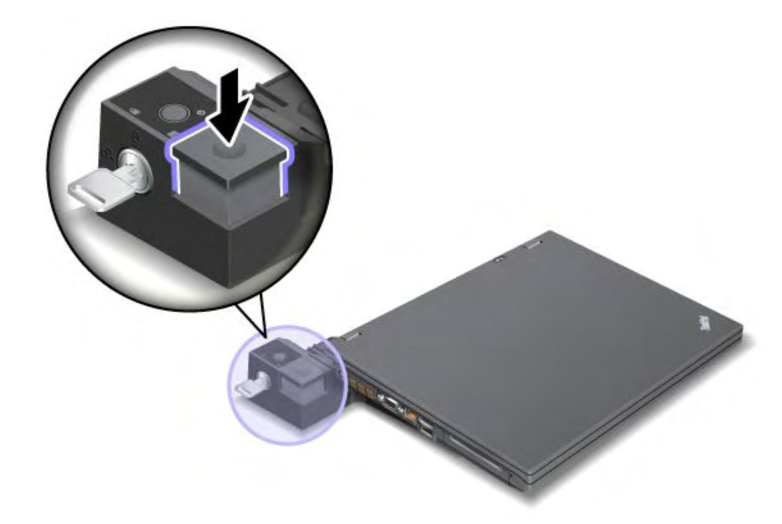


Déconnexion du ThinkPad Port Replicator Series 3, du ThinkPad Mini Dock Series 3, du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)

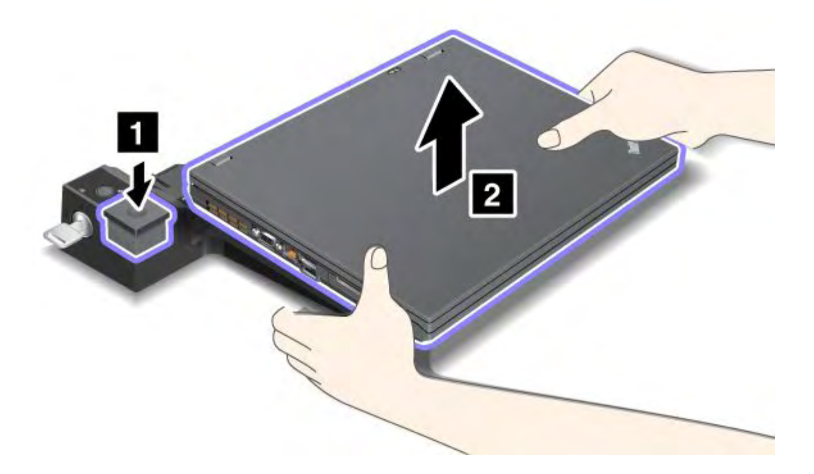
Pour déconnecter l'ordinateur du ThinkPad Mini Dock Series 3, du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), procédez comme suit :

1. Vérifiez les éléments suivants :
   - Les périphériques branchés sur les ports USB ne sont pas en cours d'utilisation.
   - Aucune connexion à un port Ethernet n'est active.
   - Les périphériques branchés sur un port eSATA ne sont pas en cours d'utilisation. (ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 et ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W))

2. Vérifiez que la clé de verrouillage système du ThinkPad Mini Dock Series 3, du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) est en position déverrouillée (horizontale).



3. Appuyez sur le bouton d'éjection (1) jusqu'à ce que l'ordinateur se soulève. Ensuite, saisissez les deux côtés de l'ordinateur et retirez le carter de l'ordinateur (2).



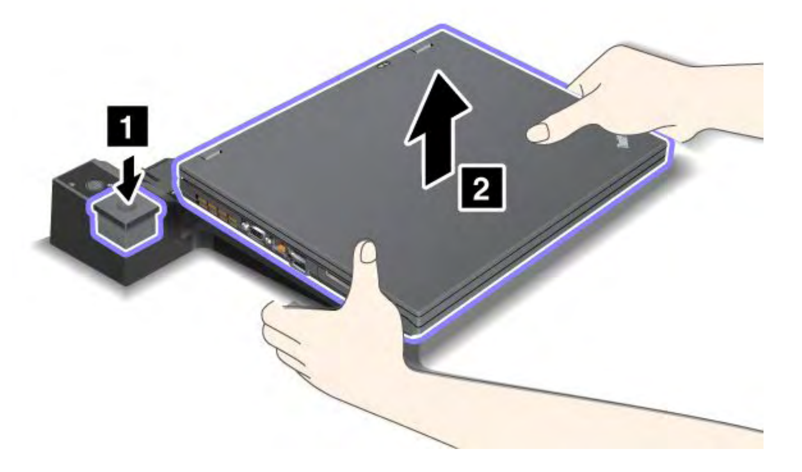
Pour déconnecter votre ordinateur du ThinkPad Port Replicator Series 3, procédez comme suit :

Remarques :

- Si votre ordinateur est en fonctionnement, vérifiez qu'aucune opération impliquant des périphériques rattachés au port USB n'est en cours. Vérifiez également qu'aucune connexion à un port Ethernet n'est active.
- Vérifiez que la batterie est complètement chargée.

1. Assurez-vous que tous les périphériques éjectables connectés au ThinkPad Port Replicator Series 3 sont arrêtés.

2. Appuyez sur le bouton d'éjection (1) jusqu'à ce que l'ordinateur se soulève. Ensuite, saisissez les deux côtés de l'ordinateur et retirez le carter de l'ordinateur (2).



Fonction de sécurité

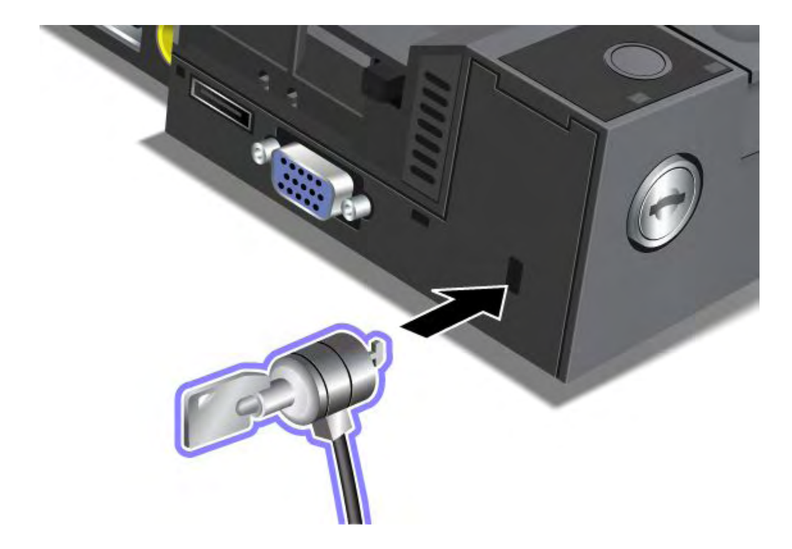
Le ThinkPad Port Replicator Series 3, le ThinkPad Mini Dock Series 3 et le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) disposent d'un dispositif de sécurité. En fixant un antivol à un câble, vous pouvez attacher le ThinkPad Port Replicator Series 3, le ThinkPad Mini Dock Series 3, le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) à un objet lourd, tel qu'un bureau.

Si vous utilisez le ThinkPad Port Replicator Series 3 et que vous connectez un antivol, le bouton d'éjection est également verrouillé afin que l'ordinateur ne puisse pas être déconnecté du ThinkPad Port Replicator Series 3.

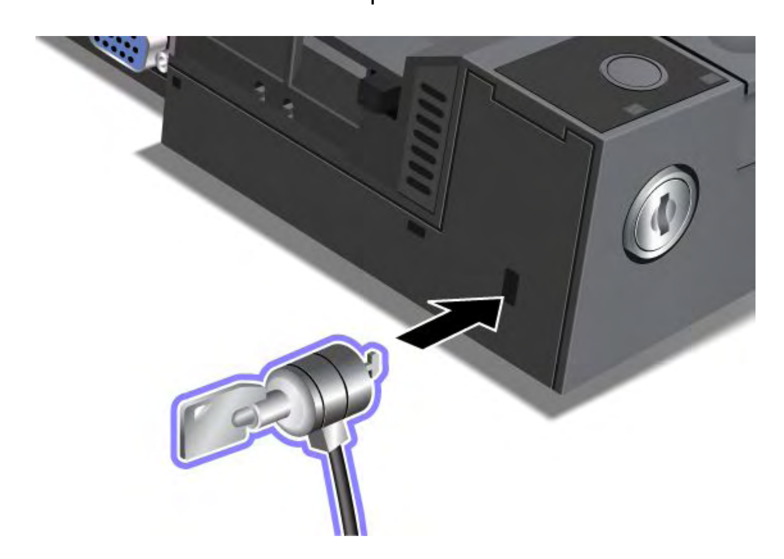
Si vous utilisez le ThinkPad Mini Dock Series 3, le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou le ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) et si vous fixez un antivol, le bouton d'éjection n'est pas verrouillé. Pour le verrouiller, utilisez la « clé de verrouillage du système » à la page 165.

Lenovo ne fournit pas d'antivol. Vous devez vous en procurer un. Il vous incombe d'évaluer, de sélectionner et de mettre en oeuvre tous les dispositifs de verrouillage et de sécurité. Lenovo ne porte aucun jugement et n'assure aucune garantie sur le fonctionnement, la qualité ou les performances de tels dispositifs.

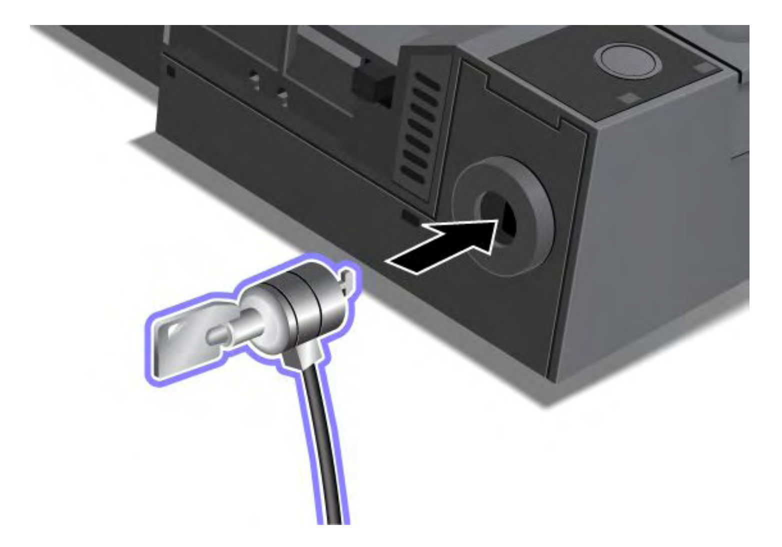
Fixez un antivol au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou au ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) en procédant comme suit :



Fixez un antivol au ThinkPad Mini Dock Series 3 en procédant comme suit :

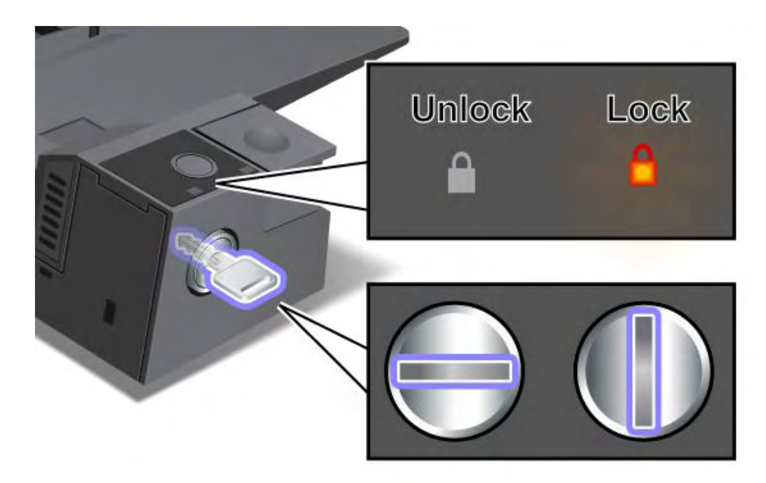


Fixez un antivol au ThinkPad Port Replicator Series 3 en procédant comme suit :



Utilisation de la clé de verrouillage du système

La clé de verrouillage du système a deux positions : Déverrouillé et Verrouillé.



Lorsque la clé se trouve sur la position Verrouillé, le bouton d'éjection du ThinkPad Mini Dock Series 3, du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) est verrouillé et vous ne pouvez pas retirer l'ordinateur. Le voyant de verrouillage est allumé lorsque le bouton d'éjection est verrouillé.

Chapitre 8. Configuration avancée

Bien qu'il soit indispensable de protéger les fichiers, les données et les paramètres de l'unité de disque dur ou de l'unité SSD, il se peut que vous deviez installer un nouveau système d'exploitation ou de nouveaux pilotes de périphérique, mettre à jour l'interface UEFI BIOS ou récupérer des logiciels préinstallés. Voici quelques indications qui vous aideront à manipuler correctement votre ordinateur pour qu'il fonctionne au maximum de ses capacités.

- « Installation d'un nouveau système d'exploitation » à la page 177
- « Installation de pilotes de périphérique » à la page 183
- « ThinkPad Setup » à la page 185
- « Utilisation de la gestion de systèmes » à la page 204

Installation d'un nouveau système d'exploitation

Si vous installez un nouveau système d'exploitation sur votre ordinateur, vous devez installer en parallèle les fichiers supplémentaires et les pilotes de périphérique ThinkPad correspondants. Les fichiers nécessaires se trouvent dans les répertoires suivants de votre unité SSD ou de votre unité de disque dur :

- Les fichiers supplémentaires du système d'exploitation pris en charge se trouvent dans le répertoire `C:\SWTOOLS\OSFIXES`.
- Les pilotes de périphérique du système d'exploitation pris en charge sont fournis dans le répertoire `C:\SWTOOLS\DRIVERS`.
- Les applications logicielles préalablement chargées se trouvent dans le répertoire `C:\SWTOOLS\APPS`.

Remarques :

- Le processus d'installation du nouveau système d'exploitation supprime toutes les données de votre disque dur, notamment les sauvegardes et les images stockées dans un dossier masqué à l'aide du programme Rescue and Recovery.
- Si vous ne trouvez pas les fichiers supplémentaires, les pilotes de périphérique et les logiciels d'application requis sur l'unité de disque dur ou si vous voulez recevoir des mises à jour et les toutes dernières informations associées, consultez le site web de ThinkPad à l'adresse suivante : http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix

Avant de commencer

Avant de procéder à l'installation du système d'exploitation, effectuez les opérations suivantes :

- Copiez tous les sous-répertoires et fichiers du répertoire `C:\SWTOOLS` sur une unité de stockage amovible, pour éviter de perdre des fichiers pendant l'installation.
- Imprimez les rubriques utiles. Consultez la rubrique concernant votre système d'exploitation :

  – « Windows 7 » à la page 178
  – « Windows Vista » à la page 179
  – « Windows XP » à la page 181

  Remarques : Si l'ordinateur fonctionne sous Windows Vista Service Pack 2 ou Windows 7,

  – les versions 32 bits de Windows ne prennent pas en charge les fonctions de ThinkPad Setup. Pour tirer le meilleur parti des fonctions du système UEFI ou BIOS 64 bits, utilisez des versions 64 bits de Windows.

– Si vous souhaitez démarrer l'environnement de récupération Windows (WinRE) en utilisant une version 64 bits du DVD d'installation de Microsoft Windows, vous ne devez pas modifier le paramètre initial **UEFI/Legacy Boot** dans ThinkPad Setup. Le paramètre **UEFI/Legacy Boot** doit être le même que lors de l'installation de l'image du système d'exploitation Windows. Si tel n'est pas le cas, un message d'erreur s'affiche.

Pour le code pays ou région requis pour l'installation, utilisez l'un des codes suivants :

Pays ou région : Code
Chine : SC
Danemark : DK
Finlande : FI
France : FR
Allemagne : GR
Italie : IT
Japon : JP
Pays-Bas : NL
Pays-Bas : NL
Norvège : NO
Espagne : SP
Suède : SV
Taïwan et Hong Kong : TC
Etats-Unis : US

Installation de Windows 7

Avant de commencer, imprimez ces instructions.

Pour installer Windows 7 et les logiciels correspondants sur votre ordinateur, procédez comme suit :

1. Démarrez le programme ThinkPad Setup.
2. Sélectionnez le menu **Startup**.
3. Sélectionnez **UEFI/Legacy Boot**.
4. Effectuez l'une des opérations suivantes :
   - Si vous souhaitez installer le système d'exploitation Windows 7 32 bits, sélectionnez **Legacy Only** ou **Both**.
   - Si vous souhaitez installer le système d'exploitation Windows 7 64 bits en mode Legacy, sélectionnez **Legacy Only**.
   - Si vous souhaitez installer le système d'exploitation Windows 7 64 bits en mode UEFI, sélectionnez **UEFI Only**.
5. Appuyez sur la touche F10.
6. Insérez le DVD d'installation de Windows 7 dans l'unité de DVD, puis redémarrez l'ordinateur. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
7. Restaurez `C:\SWTOOLS` à partir de la copie de sauvegarde que vous avez effectuée avant le démarrage de l'installation.
8. Installez Intel Chipset Support pour Windows 2000/XP/Vista/7. Pour ce faire, exécutez le fichier infinst_autol.exe qui se trouve dans le répertoire `C:\SWTOOLS\DRIVERS\INTELINF`.
9. Installez les pilotes de périphérique. Ces derniers se trouvent dans le répertoire `C:\SWTOOLS\DRIVERS` de votre unité de disque dur. Vous devez également installer le logiciel d'application qui est fourni dans le répertoire `C:\SWTOOLS\APPS` sur votre unité de disque dur. Pour ce faire, reportez-vous aux instructions de la section « Réinstallation des pilotes de périphérique et des applications préinstallés » à la page 117.

Remarque : Si vous ne trouvez pas les fichiers supplémentaires, les pilotes de périphérique et les logiciels d'application requis sur l'unité de disque dur ou si vous voulez recevoir des mises à jour et les toutes dernières informations associées, consultez le site web à l'adresse suivante :
http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix

Installation de correctifs de registre pour Windows 7

Installez les correctifs de registre suivants :

- Correctif de registre pour Enabling Wake Up on LAN from Standby for Energy Star
- Correctif pour la détection du disque dur

Pour installer ces correctifs de registre, accédez au site Web suivant :
http://www.lenovo.com/support

Installation des modules de mise à jour pour Windows 7

Les modules de mise à jour pour Windows 7 figurent dans le répertoire suivant : `C:\SWTOOLS\OSFIXES\`.

Le nom de chaque sous-dossier correspond au numéro d'un module de correction. Pour obtenir des informations sur chaque module de correction, accédez à la page d'accueil de la Base de connaissances Microsoft à l'adresse http://support.microsoft.com/, tapez le numéro du module de correction voulu dans la zone de recherche, puis cliquez sur **Rechercher**.

Remarque : L'adresse du site Web est susceptible d'être modifiée sans préavis. Si la page d'accueil ne s'affiche pas, recherchez-la à partir de la page principale de Microsoft.

Pour installer un module de correction, exécutez le fichier EXE dans un sous-dossier et suivez les instructions qui s'affichent.

Remarque : Si vous retirez l'unité de disque dur de l'ordinateur doté d'un processeur à unité principale unique et que vous l'installez dans un ordinateur doté d'un processeur à double unité principale, vous pouvez y accéder. Le contraire n'est pas vrai : si vous retirez l'unité de disque dur de l'ordinateur doté d'un processeur à double unité principale et que vous l'installez dans un ordinateur doté d'un processeur à unité principale unique, vous ne pouvez pas y accéder.

Installation de Windows Vista

Avant de commencer, imprimez ces instructions.

Remarque : Votre ordinateur prend en charge Windows Vista avec Service Pack 2. Avant de procéder à l'installation, veillez à installer le Service Pack 1.

Pour installer Windows Vista et les logiciels correspondants sur votre ordinateur, procédez comme suit :

1. Démarrez le programme ThinkPad Setup.
2. Sélectionnez le menu **Startup**.
3. Sélectionnez **UEFI/Legacy Boot**.
4. Effectuez l'une des opérations suivantes :
   - Si vous souhaitez installer le système d'exploitation Windows Vista 32 bits, sélectionnez **Legacy Only** ou **Both**.
   - Si vous souhaitez installer le système d'exploitation Windows Vista 64 bits en mode Legacy, sélectionnez **Legacy Only**.
   - Si vous souhaitez installer le système d'exploitation Windows Vista 64 bits en mode UEFI, sélectionnez **UEFI Only**.

5. Appuyez sur la touche F10.
6. Insérez le DVD d'installation pour Windows Vista Service Pack 1 dans l'unité de DVD, puis redémarrez l'ordinateur.
7. Installez le Service Pack 2 de Windows Vista. Pour cela, utilisez le CD d'installation correspondant ou téléchargez le Service Pack 2 depuis le Centre de téléchargement Microsoft ou le site Web Update de Microsoft Windows.
8. Restaurez `C:\SWTOOLS` à partir de la copie de sauvegarde que vous avez effectuée avant le démarrage de l'installation.
9. Installez Intel Chipset Support pour Windows 2000/XP/Vista/7. Pour ce faire, exécutez le fichier infinst_autol.exe qui se trouve dans le répertoire `C:\SWTOOLS\DRIVERS\INTELINF`.
10. Installez les pilotes de périphérique. Ces derniers se trouvent dans le répertoire `C:\SWTOOLS\DRIVERS` de votre unité de disque dur. Vous devez également installer le logiciel d'application qui est fourni dans le répertoire `C:\SWTOOLS\APPS` sur votre unité de disque dur. Pour ce faire, reportez-vous aux instructions de la section « Réinstallation des pilotes de périphérique et des applications préinstallés » à la page 117.

    Remarque : Si vous ne trouvez pas les fichiers supplémentaires, les pilotes de périphérique et les applications dont vous avez besoin sur votre unité de disque dur, ou si vous souhaitez recevoir les mises à jour correspondantes ou les informations les plus récentes les concernant, reportez-vous au site Web suivant :
    http://www.lenovo.com/support

Installation de correctifs de registre pour Windows Vista

Installez les correctifs de registre suivants :

- Correctif de registre pour Enabling Device Initiated Power Management on SATA
- Correctif de registre pour Enabling USB S3 Power Management
- Correctif de registre pour la modification des délais IDLE IRP par le lecteur d'empreintes digitales
- Correctif de registre pour Enabling Wake Up on LAN from Standby for Energy Star
- Correctif de registre pour improve USB device detection on resume from sleep
- Correctif pour la détection du disque dur

Pour installer ces correctifs de registre, accédez au site Web suivant :
http://www.lenovo.com/support

Installation des modules de mise à jour pour Windows Vista

Les modules de mise à jour pour Windows Vista figurent dans le répertoire suivant : `C:\SWTOOLS\OSFIXES\`.

Le nom de chaque sous-dossier correspond au numéro d'un module de correction. Pour obtenir des informations sur chaque module de correction, accédez à la page d'accueil de la Base de connaissances Microsoft à l'adresse http://support.microsoft.com/, tapez le numéro du module de correction voulu dans la zone de recherche, puis cliquez sur **Rechercher**.

Remarque : L'adresse du site Web est susceptible d'être modifiée sans préavis. Si la page d'accueil ne s'affiche pas, recherchez-la à partir de la page principale de Microsoft.

Pour installer un module de correction, exécutez le fichier EXE dans un sous-dossier et suivez les instructions qui s'affichent.

Remarque : Si vous retirez l'unité de disque dur de l'ordinateur doté d'un processeur à unité principale unique et que vous l'installez dans un ordinateur doté d'un processeur à double unité principale, vous pouvez y accéder. Le contraire n'est pas vrai : si vous retirez l'unité de disque dur de l'ordinateur doté d'un

processeur à double unité principale et que vous l'installez dans un ordinateur doté d'un processeur à unité principale unique, vous ne pouvez pas y accéder.

Installation de Windows XP

Avant de commencer, imprimez ces instructions.

Remarque : Votre ordinateur prend en charge Windows XP avec Service Pack 3. Avant de procéder à l'installation, veillez à installer le Service Pack 2.

Avant de procéder à l'installation du système d'exploitation, vous devez installer Intel Rapid Storage Technology Driver. Pour l'installer, connectez une unité de disquette à votre ordinateur. Si vous disposez d'une unité de disquette, respectez la procédure décrite ci-dessous.

Remarque : Si votre ordinateur a été configuré pour utiliser RAID, vous devez suivre la procédure utilisant l'unité de disquette pour installer Intel Rapid Storage Technology Driver.

Avant de procéder à l'installation du système d'exploitation, installez Intel Rapid Storage Technology Driver de la manière suivante :

Remarque : Intel Rapid Storage Technology Driver doit être installé avant le système d'exploitation. Sinon l'ordinateur ne répondra pas. Il affichera uniquement un écran bleu.

1. Connectez une unité de disquette à l'ordinateur.
2. Copiez Intel Rapid Storage Technology Driver de `C:\SWTOOLS\DRIVERS\IMSM` vers une disquette.
3. Pour vérifier l'activation de SATA AHCI (ou SATA RAID, si votre ordinateur est configuré pour utiliser RAID) est activé, lancez le programme ThinkPad Setup.
4. Sélectionnez **Config**.
5. Sélectionnez **Serial ATA (SATA)**.
6. Sélectionnez **AHCI** (ou **RAID**, si votre ordinateur est configuré pour utiliser RAID).
7. Modifiez la séquence d'amorçage de votre ordinateur. Sélectionnez le menu **Startup**.
8. Sélectionnez **UEFI/Legacy Boot**.
9. Sélectionnez **Both** ou **Legacy Only**.
10. Appuyez sur la touche F10.
11. Insérez le CD pour Windows XP Service Pack 2 dans l'unité de CD-ROM ou de DVD, puis redémarrez l'ordinateur.
12. Pour installer un pilote SCSI ou RAID tiers, appuyez sur F6.
13. A l'invite, sélectionnez **S** pour spécifier un périphérique supplémentaire.
14. A l'invite, insérez la disquette que vous avez créée à l'étape 2, puis appuyez sur Entrée.
15. Faites défiler la liste des pilotes. Si le paramètre **SATA** de votre ordinateur est réglé sur **AHCI**, sélectionnez Intel® **Mobile Express Chipset SATA AHCI Controller**. S'il est réglé sur **RAID**, sélectionnez Intel® **Mobile Express Chipset SATA RAID Controller**, puis appuyez sur Entrée.
16. Pour poursuivre l'installation, appuyez de nouveau sur Entrée. Laissez la disquette dans l'unité jusqu'au réamorçage suivant. Vous devrez peut-être copier le logiciel une nouvelle fois à partir de la disquette si les fichiers sont copiés pendant la configuration.
17. Installez le Service Pack 3 de Windows XP. Pour ce faire, utilisez le CD d'installation correspondant ou téléchargez le Service Pack 3 depuis le Centre de téléchargement Microsoft ou le site Web Update de Microsoft Windows.
18. Restaurez `C:\SWTOOLS` à partir de la copie de sauvegarde que vous avez effectuée avant le démarrage de l'installation.

19. Installez Intel Chipset Support pour Windows 2000/XP/Vista/7. Pour ce faire, exécutez le fichier infinst_autol.exe qui se trouve dans le répertoire `C:\SWTOOLS\DRIVERS\INTELINF`.
20. Appliquez le correctif PCMCIA Power Policy Registry Patch. Pour ce faire, accédez au répertoire `C:\SWTOOLS\OSFIXES\PCMCIAPW\`, puis cliquez deux fois sur install.bat. Suivez ensuite les instructions qui s'affichent.
21. Installez les pilotes de périphérique. Ces derniers se trouvent dans le répertoire `C:\SWTOOLS\DRIVERS` de votre unité de disque dur. Vous devez également installer le logiciel d'application qui est fourni dans le répertoire `C:\SWTOOLS\APPS` sur votre unité de disque dur. Pour ce faire, reportez-vous aux instructions de la section Réinstallation des pilotes de périphérique et des applications préinstallés.

    Remarque : Si vous ne trouvez pas les fichiers supplémentaires, les pilotes de périphérique et les logiciels d'application requis sur l'unité de disque dur, ou si vous souhaitez recevoir des mises à jour et les toutes dernières informations associées, consultez le site Web de ThinkPad à l'adresse suivante :
    http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix

Si vous ne disposez pas d'une unité de disquette, vous pouvez installer Intel Rapid Storage Technology Driver en procédant comme suit :

Remarques :

- Si votre ordinateur est configuré pour utiliser RAID, cette procédure ne vous concerne pas.
- Si vous sélectionnez **AHCI** for Serial ATA (SATA) dans le programme ThinkPad Setup avant d'installer Intel Rapid Storage Technology Driver, l'ordinateur ne répondra pas. Il affichera uniquement un écran bleu.

1. Démarrez le programme ThinkPad Setup.
2. Sélectionnez **Config**.
3. Sélectionnez **Serial ATA (SATA)**.
4. Sélectionnez **Compatibility**.
5. Modifiez la séquence d'amorçage de votre ordinateur. Sélectionnez le menu **Startup**.
6. Sélectionnez **UEFI/Legacy Boot**.
7. Sélectionnez **Legacy Only** ou **Both**.
8. Appuyez sur la touche F10.
9. Insérez le CD d'installation pour Windows XP Service Pack 2 dans l'unité de CD-ROM ou de DVD, puis redémarrez l'ordinateur.
10. Installez le Service Pack 3 de Windows XP. Pour ce faire, utilisez le CD d'installation correspondant ou téléchargez le Service Pack 3 depuis le Centre de téléchargement Microsoft ou le site Web Update de Microsoft Windows.
11. Accédez au site Web de Lenovo à l'adresse suivante :
    http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix
12. Téléchargez Intel Rapid Storage Technology Driver à partir du site.
13. Exécutez Intel Rapid Storage Technology Driver. Pour ce faire, accédez au répertoire `C:\DRIVERS\WIN\IRST\PREPARE` et cliquez deux fois sur install.cmd.
14. Mettez l'ordinateur hors tension, puis remettez-le sous tension.
15. Démarrez le programme ThinkPad Setup.
16. Sélectionnez **Config**.
17. Sélectionnez **Serial ATA (SATA)**.
18. Sélectionnez **AHCI**.
19. Démarrez Windows XP. L'Assistant Ajout de nouveau matériel détecté s'affiche.

20. Sélectionnez **Non, pas pour cette fois**, puis cliquez sur **Suivant**.
21. Sélectionnez **Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifié (utilisateurs expérimentés)**, puis cliquez sur **Suivant**.
22. Sélectionnez **Rechercher le meilleur pilote dans ces emplacements**, puis **Inclure cet emplacement dans la recherche :**, indiquez le chemin `C:\DRIVERS\WIN\IRST`, puis cliquez sur **Suivant**. La fenêtre Fin de l'Assistant Ajout de nouveau matériel détecté s'affiche.
23. Cliquez sur **Terminer**.
24. Lorsque la fenêtre Modification des paramètres système s'affiche, cliquez sur **Oui**. L'ordinateur redémarre.
25. Restaurez `C:\SWTOOLS` à partir de la copie de sauvegarde que vous avez effectuée avant le démarrage de l'installation.
26. Installez Intel Chipset Support pour Windows 2000/XP/Vista/7. Pour ce faire, exécutez le fichier infinst_autol.exe qui se trouve dans le répertoire `C:\SWTOOLS\DRIVERS\INTELINF`.
27. Appliquez le correctif PCMCIA Power Policy Registry Patch. Pour ce faire, accédez au répertoire `C:\SWTOOLS\OSFIXES\PCMCIAPW\`, cliquez deux fois surinstall.bat, puis suivez les instructions qui s'affichent.
28. Installez les pilotes de périphérique. Ces derniers se trouvent dans le répertoire `C:\SWTOOLS\DRIVERS` de votre unité de disque dur. Vous devez également installer le logiciel d'application qui est fourni dans le répertoire `C:\SWTOOLS\APPS` sur votre unité de disque dur. Pour ce faire, reportez-vous aux instructions de la section « Réinstallation des pilotes de périphérique et des applications préinstallés » à la page 117.

    Remarque : Si vous ne trouvez pas les fichiers supplémentaires, les pilotes de périphérique et les logiciels d'application requis sur l'unité de disque dur, ou si vous souhaitez recevoir des mises à jour et les toutes dernières informations associées, consultez le site Web de ThinkPad à l'adresse suivante :
    http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix

Remarque : Si vous retirez l'unité de disque dur de l'ordinateur doté d'un processeur à unité principale unique et que vous l'installez dans un ordinateur doté d'un processeur à double unité principale, vous pouvez y accéder. Le contraire n'est pas vrai : si vous retirez l'unité de disque dur de l'ordinateur doté d'un processeur à double unité principale et que vous l'installez dans un ordinateur doté d'un processeur à unité principale unique, vous ne pouvez pas y accéder.

Installation de pilotes de périphérique

Pour installer les pilotes de périphérique, accédez au site Web suivant :
http://www.lenovo.com/support

Pour installer le pilote pour le lecteur de carte mémoire 4 en 1, reportez-vous à la section « Installation du logiciel de pilote de périphérique pour le lecteur de cartes Media Card 4 en 1 » à la page 183.

Pour installer le fichier de contrôleurs ThinkPad pour Windows 2000/XP/Vista/7, reportez-vous à la section « Installation du fichier de contrôleurs ThinkPad pour Windows 2000/XP/Vista/7 » à la page 184.

Installation du pilote de périphérique pour le lecteur de cartes Media Card 4 en 1

Pour utiliser le lecteur de cartes 4 en 1, vous devez télécharger et installer le pilote de lecteur de cartes Multi Card Ricoh. Pour le télécharger, consultez le site Web de Lenovo à l'adresse suivante :
http://www.lenovo.com/support

Installation du fichier de contrôleurs ThinkPad pour Windows 2000/XP/Vista/7

Le fichier de contrôleurs ThinkPad pour Windows 2000/XP/Vista/7 se trouve dans le répertoire suivant : `C:\SWTOOLS\DRIVERS\MONITOR`.

Remarque : Si vous ne trouvez pas ce répertoire sur votre unité de disque dur ou l'unité SSD, téléchargez le fichier de contrôleurs ThinkPad pour Windows 2000/XP/Vista/7 sur le site Web de ThinkPad à l'adresse suivante :
http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix

Remarque : Avant d'installer ce fichier, assurez-vous que le pilote vidéo adapté a bien été installé.

Sous Windows 7

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Personnaliser**.
2. Cliquez sur **Affichage** sur la gauche.
3. Cliquez sur **Modifier les paramètres d'affichage**.
4. Cliquez sur **Paramètres avancés**.
5. Cliquez sur l'onglet **Ecran**.
6. Cliquez sur **Propriétés**.
7. Cliquez sur l'onglet **Pilote**.
8. Cliquez sur **Mettre à jour le pilote**.
9. Sélectionnez **Rechercher un pilote logiciel sur mon ordinateur**, puis cliquez sur **Me laisser choisir parmi une liste de pilotes de périphériques sur mon ordinateur**.
10. Cliquez sur **Disquette fournie**.
11. Indiquez le chemin «`C:\SWTOOLS\DRIVERS\MONITOR`» vers cet écran INF, puis cliquez sur **Ouvrir**.
12. Cliquez sur **OK**.
13. Confirmez le type d'affichage correct, puis cliquez sur **Suivant**.
14. L'installation sous Windows est terminée. Cliquez sur **Fermer**.
15. Cliquez sur le bouton **Fermer** pour activer les Propriétés d'affichage.
16. Cliquez sur **OK** dans l'onglet **Ecran**.
17. Cliquez sur **OK** et fermez la fenêtre des paramètres d'affichage.

Sous Windows Vista

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Personnaliser**.
2. Cliquez sur **Paramètres d'affichage**. La fenêtre Paramètres d'affichage s'ouvre.
3. Cliquez sur **Paramètres avancés**.
4. Cliquez sur l'onglet **Ecran**.
5. Cliquez sur **Propriétés**. (Sous Windows Vista, cliquez également sur **Continuer**.)
6. Cliquez sur l'onglet **Pilote**.
7. Cliquez sur **Mettre à jour le pilote**.
8. Sélectionnez **Rechercher un pilote logiciel sur mon ordinateur**, puis cliquez sur **Me laisser choisir parmi une liste de pilotes de périphériques sur mon ordinateur**.
9. Cliquez sur **Disquette fournie**.
10. Indiquez le chemin «`C:\SWTOOLS\DRIVERS\MONITOR`» vers cet écran INF, puis cliquez sur **Ouvrir**.

11. Cliquez sur **OK**.
12. Confirmez le type d'affichage correct, puis cliquez sur **Suivant**.
13. L'installation sous Windows est terminée. Cliquez sur **Fermer**.
14. Cliquez sur le bouton **Fermer** pour activer les Propriétés d'affichage.
15. Cliquez sur **OK** dans l'onglet **Ecran**.
16. Cliquez sur **OK** et fermez la fenêtre des paramètres d'affichage.

Sous Windows XP

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau et sélectionnez **Propriétés** dans le menu contextuel.
2. Sélectionnez l'onglet **Paramètres**.
3. Cliquez sur l'onglet **Avancé**.
4. Activez l'onglet **Ecran**.
5. Sélectionnez **Ecran Plug and Play dans la liste des types d'écrans**.
6. Cliquez sur **Propriétés**.
7. Sélectionnez l'onglet **Pilote** et cliquez sur le bouton **Mettre à jour le pilote**. L'assistant de mise à jour du matériel s'affiche.
8. Sélectionnez **Non, pas pour cette fois** pour la mise à jour de la connexion à Windows Update, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.
9. Sélectionnez **Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifié (utilisateurs expérimentés)**.
10. Cliquez sur **Suivant**.
11. Sélectionnez **Ne pas rechercher. Je vais choisir le pilote à installer**.
12. Cliquez sur **Suivant**.
13. Cliquez sur **Disquette fournie**.
14. Cliquez sur **Parcourir**.
15. Spécifiez «`C:\SWTOOLS\DRIVERS\MONITOR`» en tant que chemin d'accès et sélectionnez TPLCD.INF.
16. Cliquez sur **OK**.
17. Le système affichera l'écran ThinkPad. Cliquez sur **Suivant**. Le système copiera le fichier INF livré avec l'écran du ThinkPad ainsi que le profil de couleurs.
18. Cliquez sur **Terminer**, puis sur **Fermer**.
19. Cliquez sur l'onglet **Gestion des couleurs**.
20. Cliquez sur **Ajouter**.
21. Sélectionnez TPFLX.ICM ou TPLCD.ICM et cliquez sur le bouton **Ajouter**.
22. Cliquez sur **OK** et fermez la fenêtre des propriétés d'affichage.

ThinkPad Setup

L'ordinateur est doté d'un programme, appelé **ThinkPad Setup**, qui permet de sélectionner différents paramètres de configuration.

Pour lancer ThinkPad Setup, procédez comme suit :

1. Pour vous protéger d'éventuelles pertes accidentelles de données, sauvegardez vos données et la base de registres de votre ordinateur. Voir « Exécution d'opérations de sauvegarde et de récupération » à la page 113.

2. Si l'unité de disquette est connectée à l'ordinateur, retirez toute disquette de l'unité de disquette, puis mettez l'ordinateur hors tension.
3. Allumez l'ordinateur. Lorsque l'écran d'accueil du logiciel s'affiche, appuyez sur la touche F1. ThinkPad Setup s'ouvre.

   Si vous avez défini un mot de passe superviseur, le menu ThinkPad Setup s'affiche lorsque vous entrez ce mot de passe. Vous pouvez démarrer ThinkPad Setup en appuyant sur Entrée au lieu de saisir le mot de passe superviseur. Toutefois, vous ne pourrez pas modifier les paramètres protégés par le mot de passe superviseur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Utilisation de mots de passe » à la page 97.

   Voici un exemple du menu ThinkPad Setup :

ThinkPad Setup

Main | Config | Date/Time | Security | Startup | Restart

UEFI BIOS Version	83ET18WW (0.18)
UEFI BIOS Date (Year-Month-Day)	2010-10-15
Embedded Controller Version	83HT08WW (0.08)
Machine Type Model	814C01G
System-unit serial number	814C01GR9404EZP
System board serial number	1DEG96410E
Asset Tag	No Asset Information
CPU Type	Genuine Intel (R) CPU T9800
CPU Speed	2.00GHz
Installed memory	1024MB
UUID	2cdc7dc0-dfbc-11d4-86fe-987939c1ac1e
MAC Address (Internal LAN)	00 1F 16 04 1A 74

F1	Help	↑ ↓	Select Item	-/+	Change Values	F9 Setup Defaults
ESC	Exit	← →	Select Menu	Enter	Select > Sub-Menu	F10 Save and Exit

4. A l'aide des touches fléchées, placez-vous sur un élément à modifier. Lorsque cet élément est mis en évidence, appuyez sur Entrée. Un sous-menu s'affiche.
5. Modifiez les éléments souhaités. Pour modifier la valeur d'un élément, appuyez sur +/-. Si un sous-menu est associé à l'élément, vous pouvez l'afficher en appuyant sur Entrée.
6. Appuyez sur Echap pour quitter le sous-menu.
7. Si vous vous trouvez dans un sous-menu imbriqué, appuyez sur Echap jusqu'à ce que vous reveniez au menu **ThinkPad Setup**.

   Remarque : Pour restaurer les valeurs par défaut qui étaient définies au moment de l'achat, appuyez sur F9. Vous pouvez également sélectionner une option dans le sous-menu Restart pour charger les paramètres par défaut ou annuler les modifications.
8. Sélectionnez **Restart**. Placez le curseur sur l'option voulue pour le redémarrage de votre ordinateur et appuyez sur **Entrée**. L'ordinateur redémarre.

Menu Config

Pour modifier la configuration de votre ordinateur, sélectionnez **Config** dans le menu ThinkPad Setup.

Remarques :

- Les paramètres par défaut sont déjà optimisés. Si vous souhaitez modifier la configuration de l'ordinateur, faites preuve d'une extrême prudence. Si vous définissez des valeurs incorrectes, vous pouvez obtenir des résultats inattendus.
- Dans chaque sous-menu, appuyez sur Entrée pour afficher les options sélectionnables, puis sélectionnez l'option de votre choix à l'aide de la touche du curseur, ou entrez les valeurs désirées directement à l'aide du clavier.

Les sous-menus suivants s'affichent :

- **Network** : Permet de définir les fonctions associées au réseau local.
- **USB** : Permet d'activer ou de désactiver les fonctions associées au port USB.
- **Keyboard/Mouse** : Permet de définir les fonctions associées au clavier et à la souris.
- **Display** : Permet de spécifier les paramètres pour la sortie d'affichage.
- **Power** : Permet de définir les fonctions associées à la gestion de l'alimentation.
- **Beep and Alarm** : Permet d'activer ou de désactiver les fonctions associées à l'audio.
- **Serial ATA (SATA)** : Permet de spécifier les paramètres pour l'unité de disque dur.
- **CPU** : Permet de spécifier les paramètres pour l'unité centrale.
- **Intel AMT** : Permet de définir les fonctions associées à Intel AMT.

Menu Date/Time

Pour modifier la date et l'heure du système, sélectionnez **Date/Time** dans le menu ThinkPad Setup. Les sous-menus suivants s'affichent :

- System Date
- System Time

Pour modifier la date et l'heure, procédez comme suit :

1. A l'aide des touches de déplacement du curseur vers le haut et le bas, sélectionnez l'élément à modifier (date ou heure).
2. Appuyez sur les touches Tab, Maj-Tab ou Entrée pour sélectionner une zone.
3. Entrez la date ou l'heure.

   Remarque : Vous pouvez également définir la date et l'heure en utilisant les touches «–» ou «+».

Menu Security

Pour modifier les fonctions de sécurité de votre ordinateur, sélectionnez **Security** dans le menu ThinkPad Setup.

Remarques :

- Les paramètres par défaut sont déjà optimisés. Si vous souhaitez modifier la configuration de l'ordinateur, faites preuve d'une extrême prudence. Si vous définissez des valeurs incorrectes, vous pouvez obtenir des résultats inattendus.
- Dans chaque sous-menu, vous pouvez activer une fonction en sélectionnant **Enabled** ou la désactiver, en sélectionnant **Disabled**.

Les sous-menus suivants s'affichent :

- **Password** : définir les fonctions de mot de passe.
- **Fingerprint** : définir les fonctions du lecteur d'empreintes digitales.

- **Security Chip** : définir les fonctions du processeur de sécurité.
- **UEFI BIOS Update Option** : indiquer les paramètres de mise à jour de Flash UEFI BIOS.
- **Memory Protection** : indiquer les paramètres de la fonction Prévention de l'exécution de données.
- **Virtualization** : activer ou désactiver les paramètres Intel Virtualization Technology et la fonction Intel VT-d.
- **I/O Port Access** : activer ou désactiver l'accès aux ports d'entrée-sortie individuels.
- **Anti-Theft** : activer ou désactiver l'interface UEFI BIOS pour activer les services anti-vol, tels qu'Intel AT et Computrace.

Pour définir des fonctions de mot de passe, accédez au menu Security et sélectionnez **Password**. Les sous-menus suivants s'affichent :

- **Hardware Password Manager**
- **Supervisor Password**
- **Lock UEFI BIOS Settings**
- **Set Minimum Length**
- **Password at unattended boot**
- **Password at restart**
- **Power-On Password**
- **Hard Disk x Password**

Remarques :

- **Hard Disk 1** correspond à l'unité de disque dur intégrée à votre ordinateur.
- **Hard Disk 2** ne s'affiche dans le sous-menu Password que si une unité de disque dur est installée dans dans la baie Serial UltraBay Enhanced.

  Remarque : Vous pouvez installer une unité Serial UltraBay Slim de 9,5 mm ou une unité Serial UltraBay Enhanced de 12,7 mm dans la baie Serial UltraBay Enhanced.

Si vous sélectionnez et activez la fonction **Hardware Password Manager**, vous pouvez gérer votre mot de passe à la mise sous tension, votre mot de passe superviseur et votre mot de passe d'accès au disque dur par le biais du serveur de gestion. Par défaut, cette fonction est définie sur **Enabled**.

Lock UEFI BIOS Settings permet d'activer ou de désactiver la fonction de protection des options du programme ThinkPad Setup contre toute modification par un utilisateur ne possédant pas le mot de passe superviseur. Par défaut, cette fonction est définie sur **Disabled**. Si vous définissez le mot de passe superviseur et activez cette fonction, vous seul pouvez modifier les options dans ThinkPad Setup.

Si vous sélectionnez **Set Minimum Length**, vous pouvez indiquer la longueur minimale des mots de passe à la mise sous tension et des mots de passe d'accès au disque dur. Par défaut, cette fonction est définie sur **Disabled**. Si vous définissez le mot de passe superviseur et indiquez une longueur de mot de passe minimale, nul autre que vous ne peut modifier cette longueur.

Si vous sélectionnez et activez la fonction **Password at unattended boot**, une invite de mot de passe s'affiche lorsque l'ordinateur est mis sous tension à partir d'un état hors tension ou hibernation par un événement tel que l'appel de la fonction Wake on LAN. Si vous sélectionnez **Disabled**, aucune invite de mot de passe ne s'affiche ; l'ordinateur continue d'être exécuté et charge le système d'exploitation. Pour éviter tout accès illicite, définissez l'authentification utilisateur sur le système d'exploitation.

Si vous sélectionnez **Password at restart**, une invite de mot de passe s'affiche lorsque vous redémarrez l'ordinateur. Si vous sélectionnez **Disabled**, aucune invite de mot de passe ne s'affiche ; l'ordinateur

continue d'être exécuté et charge le système d'exploitation. Pour éviter tout accès illicite, définissez l'authentification utilisateur sur le système d'exploitation.

Menu Startup

Vous pouvez être amené à modifier la séquence d'amorçage de votre ordinateur. Par exemple, si vous utilisez des systèmes d'exploitation différents sur plusieurs unités, vous pouvez faire démarrer le système à partir de l'une de ces unités.

Attention : Après avoir modifié la séquence d'amorçage, vous devez faire très attention à ne pas spécifier une unité incorrecte lors d'une copie, d'un enregistrement ou d'un formatage. Dans le cas contraire, des données ou des programmes peuvent être supprimés.

Attention : Si vous utilisez le chiffrement de lecteur BitLocker, vous ne devez pas modifier la séquence d'amorçage. Le chiffrement de lecteur BitLocker détecte le changement de la séquence d'amorçage et verrouille l'ordinateur à partir de l'amorçage.

Modification de la séquence d'amorçage

Lorsque vous sélectionnez l'option **Startup**, le sous-menu Boot s'affiche :

Pour modifier la séquence d'amorçage, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Boot**, puis appuyez sur Entrée.
   - Vous pouvez utiliser le sous-menu **Boot** pour spécifier la séquence d'amorçage exécutée à la mise sous tension. Voir « Sous-menu Boot » à la page 189.
   - Vous pouvez utiliser **Network Boot** pour spécifier le périphérique d'amorçage exécuté en priorité lorsque l'option **Wake on LAN** est sélectionnée. Cette option est couramment utilisée par les administrateurs de réseau local dans les entreprises pour accéder à distance à votre ordinateur. Voir « Sous-menu Network Boot » à la page 190.
2. Sélectionnez le périphérique que vous souhaitez lancer en premier.

   Pour définir l'ordre utilisé par l'UEFI BIOS lors du démarrage du système d'exploitation, vous pouvez appuyez sur la touche **–** ou **+** pour déplacer le périphérique vers le haut ou vers le bas.
3. Appuyez sur la touche F10 pour sauvegarder les modifications et redémarrer le système.

Pour modifier temporairement la séquence d'amorçage afin que le système démarre à partir d'une autre unité, procédez comme suit :

1. Eteignez l'ordinateur.
2. Allumez l'ordinateur, puis lorsque le message «To interrupt normal startup, press the blue ThinkVantage button» s'affiche dans la partie inférieure gauche de l'écran, appuyez sur F12.
3. Sélectionnez le périphérique que vous souhaitez lancer en premier dans le menu Boot.

   Remarque : Le menu Boot s'affiche si le système ne peut pas s'amorcer à partir d'un périphérique ou si le système d'exploitation est introuvable.

Sous-menu Boot

La liste suivante, qui indique l'ordre dans lequel les unités sont démarrées, est toujours affichée. Même les unités qui ne sont pas installées dans l'ordinateur ou qui n'y sont pas reliées y figurent. Pour chaque unité, installée ou reliée, des informations apparaissent après les deux-points.

1. USB CD :
2. USB FDD :
3. ATAPI CD0 :
4. ATA HDD0 :

5. ATA HDD1 :
6. ATA HDD2 :
7. USB HDD :
8. PCI LAN :
9. ATAPI CD1 :
10. ATAPI CD2 :
11. ATA HDD3 :
12. ATA HDD4 :
13. Other CD :
14. Other HDD :

Sous-menu Network Boot

Utilisez **Network Boot** pour sélectionner le périphérique d'amorçage. Si la fonction **Wake-on-LAN** est activée, l'administrateur réseau peut effectuer la mise sous tension à distance de tous les ordinateurs d'un réseau local, à l'aide d'un logiciel de gestion de réseau.

Autres éléments du menu Startup

Le menu **Startup** de ThinkPad Setup affiche également les éléments suivants :

- **UEFI/Legacy Boot** : sélectionner la fonction d'amorçage du système.
- **UEFI/Legacy Boot Priority** : sélectionner la priorité d'amorçage entre UEFI et Legacy.
- **Boot Mode** : activer ou désactiver le mode d'amorçage des programmes de diagnostic.
- **Option Key Display** : afficher ou masquer le message des touches d'option à l'amorçage du système.
- **Boot device List F12 Option** : afficher ou masquer la liste des périphériques d'amorçage.
- **Boot Order Lock** : activer ou désactiver le verrouillage de l'ordre de priorité à l'amorçage.

Menu Restart

Pour quitter le programme ThinkPad Setup et redémarrer le système, sélectionnez **Restart** dans le menu ThinkPad Setup. Les sous-menus suivants s'affichent :

- **Exit Saving Changes** : permet de redémarrer le système après avoir enregistré les modifications.
- **Exit Discarding Changes** : permet de redémarrer le système sans enregistrer les modifications.
- **Load Setup Defaults** : permet de charger les paramètres définis par défaut lors de l'achat de l'ordinateur.
- **Discard Changes** : permet d'annuler les modifications.
- **Save Changes** : permet de sauvegarder les modifications.

Options du programme ThinkPad Setup

Les tableaux ci-après présentent le contenu des menus « Options de menu Config » à la page 191, « Options de menu Security » à la page 198 et « Options de menu Startup » à la page 203 du programme ThinkPad Setup.

Remarque : Certaines options ne s'affichent dans le menu que si l'ordinateur prend en charge les fonctions correspondantes.

Remarques :

- **Enabled** signifie que la fonction est configurée.
- **Disabled** signifie que la fonction n'est pas configurée.

- Les valeurs par défaut apparaissent en **gras**.

Options de menu Config

Tableau 8. Options de menu Config

Option de menu	Option de sous-menu	Valeurs possibles	Commentaires
Network	Wake On LAN	• Disabled • **AC only** • AC and Battery	Vous pouvez activer la mise sous tension automatique du système lorsque le contrôleur Ethernet reçoit un paquet magique. Si vous sélectionnez «AC Only», Wake On LAN est activé uniquement si le boîtier d'alimentation est connecté. Si vous sélectionnez «AC and Battery», Wake On LAN est activé avec n'importe quelles sources d'alimentation. **Remarque :** Le boîtier d'alimentation est indispensable avec un Wake On LAN de type paquet magique. **Remarque :** La fonction Wake On LAN ne fonctionne pas lorsqu'un mot de passe d'accès au disque dur est défini.
	Ethernet LAN Option ROM	• Disabled • **Enabled**	Permet de charger la fonction Ethernet LAN Option ROM pour autoriser l'amorçage à partir d'un périphérique réseau intégré.
USB	USB UEFI BIOS Support	• Disabled • **Enabled**	Permet d'activer ou de désactiver le support de la disquette USB, de la clé USB ou de l'unité de disque optique USB.
	Always On USB	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», les périphériques USB externes peuvent être chargés via des ports USB même lorsque le système est en mode économie d'énergie (veille, hibernation ou hors tension).

Tableau 8. Options de menu Config (suite)

	Always On USB Charge in off mode	• **Disabled** • Enabled	Si vous sélectionnez «Enabled», le connecteur Always On USB vous permet de charger certains périphériques, tels que des iPod, des iPhone et des smartphones BlackBerry. **Remarque :** Si vous souhaitez charger ces périphériques lorsque votre ordinateur est en mode hibernation ou hors tension, vous devez ouvrir le programme Power Manager et configurer les paramètres correspondants pour activer la fonction Connecteur Always On USB. Pour obtenir des informations sur la procédure d'activation de la fonction Connecteur Always On USB, reportez-vous à l'aide en ligne du programme Power Manager.
Keyboard/Mouse	TrackPoint	• Disabled • **Enabled**	Permet d'activer ou de désactiver le dispositif TrackPoint intégré. **Remarque :** Si vous souhaitez utiliser une souris externe, sélectionnez «Disabled.»
	Touch Pad	• Disabled • **Enabled**	Permet d'activer ou de désactiver le pavé tactile intégré. **Remarque :** Si vous souhaitez utiliser une souris externe, sélectionnez «Disabled.»
	Fn and Ctrl Key swap	• **Disabled** • Enabled	Si vous sélectionnez «Enabled», la touche Fn se comporte comme la touche Ctrl, et inversement. **Remarque :** Même lorsque «Enabled» est sélectionné, vous devez appuyer sur la touche Fn pour sortir l'ordinateur du mode veille et le faire revenir en mode d'exploitation normal.

Tableau 8. Options de menu Config (suite)

	Fn Key Lock	• **Disabled** • Enabled	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez appuyer sur la touche Fn de façon prolongée, puis sur la touche de fonction souhaitée. Cela revient à appuyer simultanément sur la touche souhaitée et la touche Fn. Si vous avez appuyé deux fois sur la touche Fn, celle-ci est verrouillée jusqu'à ce que vous appuyiez de nouveau dessus.
	ThinkPad NumLock	• **Independent** • Synchronized	Si vous sélectionnez «Independent», le verrouillage numérique de votre ordinateur peut être désactivé indépendamment, quel que soit l'état du verrouillage numérique du clavier externe. Si la fonction de verrouillage numérique de l'ordinateur est activée, elle l'est également sur le clavier externe. Si vous sélectionnez «Synchronized», le verrouillage numérique de votre ordinateur et du clavier externe sont synchronisés.
	Power-On NumLock	• **Automatic** • On • Off	Si vous sélectionnez «Automatic», le verrouillage numérique est activé lorsqu'un clavier complet est connecté. Si vous sélectionnez «On», le verrouillage numérique est toujours activé. Si vous sélectionnez «Off», le verrouillage numérique est toujours désactivé. **Remarque :** Power-On NumLock sera affiché si vous sélectionnez «Synchronized» dans le sous-menu **ThinkPad NumLock**.

Tableau 8. Options de menu Config (suite)

Display	Boot Display Device	• **ThinkPad LCD** • Analog (VGA) • Digital on ThinkPad • Digital 1 on dock • Digital 2 on dock	Vous pouvez sélectionner l'écran qui doit être actif à l'amorçage. Cette sélection est effective pour l'amorçage, l'invite de mot de passe et ThinkPad Setup. «Digital on Thinkpad» correspond à l'écran DisplayPort sur votre ordinateur. «Digial 1 on dock» et «Digital 2 on dock» correspondent à l'écran DisplayPort ou DVI sur la station d'accueil.
	Graphics Device	• Integrated Graphics • Discrete Graphics • **NVIDIA Optimus**	Integrated Graphics permet de prolonger la durée de vie de la batterie. Discrete Graphics améliore les performances. NVIDIA Optimus est exécuté en mode Integrated Graphics et Discrete Graphics peut être activé à la demande. **Remarque :** Vous ne devez sélectionner le mode NVIDIA Optimus que si vous utilisez un modèle Windows 7.
	OS Detection for NVIDIA Optimus	• Disabled • **Enabled**	Si le système d'exploitation prend en charge cette fonction, le BIOS système définit le paramètre Graphics Device sur le mode NVIDIA Optimus. Dans le cas contraire, le BIOS active le mode Discrete Graphics.

Tableau 8. Options de menu Config (suite)

Power	Intel SpeedStep® technology (Intel SpeedStep mounted models only)	• Disabled • **Enabled** Mode for AC • **Maximum Performance** • Battery Optimized Mode for Battery • Maximum Performance • **Battery Optimized**	Vous pouvez choisir le mode de fonctionnement de la technologie Intel SpeedStep lors de l'exécution. **Maximum Performance** : Vitesse maximale en permanence **Battery Optimized** : Vitesse minimale en permanence **Disabled** : Aucune prise en charge de l'exécution, vitesse minimale
	Adaptive Thermal Management	Scheme for AC • **Maximize Performance** • Balanced Scheme for Battery • Maximize Performance • **Balanced**	Permet de sélectionner un mode de gestion thermique. **Maximize Performance** : La régulation de l'unité centrale est réduite **Balanced** : Réglage du son, de la température et des performances **Remarque :** Chaque mode affecte le volume sonore du ventilateur, la température et les performances.
	Optical Drive Speed	• High Performance • **Normal** • Silent	Permet de définir la vitesse de l'unité de disque optique selon vos besoins.
	CPU Power Management	• Disabled • **Enabled**	Permet d'activer ou de désactiver le dispositif d'économie d'énergie qui arrête l'horloge du microprocesseur automatiquement lorsque le système ne connaît aucune activité. En règle générale, il n'est pas nécessaire de modifier ce paramètre.
	PCI Express Power Management	• Disabled • **Enabled**	Permet d'activer ou de désactiver une fonction qui règle automatiquement la gestion de l'alimentation lorsqu'aucune activité PCI Express n'est en cours. En règle générale, il n'est pas nécessaire de modifier ce paramètre.

Tableau 8. Options de menu Config (suite)

	Power On with AC Attach	• **Disabled** • Enabled	Permet d'activer ou de désactiver une fonction qui met sous tension le système lorsqu'un boîtier d'alimentation est connecté. Si vous sélectionnez «Enabled», le système est mis sous tension si le boîtier d'alimentation est connecté. Lorsque le système est en mode hibernation, il reprend son activité. Si vous sélectionnez «Disabled», le système n'est pas mis sous tension ou ne reprend pas son activité, même lorsque le boîtier d'alimentation est connecté.
Beep and Alarm	Power Control Beep	• Disabled • **Enabled**	Si cette fonction est activée, un signal sonore est émis quand l'ordinateur passe à un mode d'économie d'énergie, lorsqu'il reprend son fonctionnement et lors de la connexion ou déconnexion du boîtier d'alimentation.
	Low Battery Alarm	• Disabled • **Enabled**	Permet d'activer ou de désactiver l'alarme niveau de batterie bas.
	Password Beep	• **Disabled** • Enabled	Permet d'activer l'émission d'un signal sonore lorsque le système attend le mot de passe à la mise sous tension, d'accès au disque dur ou de superviseur. Les signaux sonores émis seront différents selon que le mot de passe saisi est correct ou non.
	Keyboard Beep	• **Enabled** • Disabled	Permet d'activer ou de désactiver l'émission d'un signal sonore à l'activation d'une combinaison de touches erronée.

Tableau 8. Options de menu Config (suite)

Serial ATA (SATA)	SATA Controller Mode Option	• Compatibility • **AHCI** • RAID	Sélectionne le mode de fonctionnement du contrôleur SATA. Si votre système prend en charge l'option RAID, sélectionnez «RAID.» Si vous sélectionnez «Compatibility», le contrôleur Serial ATA fonctionne en mode compatibilité.
CPU	Core Multi-Processing	• Disabled • **Enabled**	Permet d'activer ou de désactiver des unités d'exécution principales supplémentaires dans une unité centrale. **Remarque :** Cette option n'est pas disponible si vous utilisez un ordinateur doté d'un processeur à unité principale unique. **Remarque :** Pour obtenir plus de détails sur le traitement central multiple (Core Multi-Processing), consultez les instructions de la section « Installation de Windows XP » à la page 181.
	Intel Hyper-Threading Technology	• Disabled • **Enabled**	Permet d'activer ou de désactiver les processeurs logiques supplémentaires dans un coeur de processeurs.
Intel AMT	Intel AMT Control	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», Intel AMT (Active Management Technology) est configuré et des éléments de configuration supplémentaires sont indiqués dans la configuration MEBx (Management Engine BIOS Extension). **Remarque :** Vous pouvez accéder au menu MEBx Setup en appuyant sur la combinaison de touches Ctrl-P dans le menu Startup Interrupt. Pour afficher ce menu, cliquez sur le bouton ThinkVantage ou appuyez sur la touche Entrée à la mise sous tension (POST).

Tableau 8. Options de menu Config (suite)

	CIRA Timeout	**0**-255	Définissez l'option de délai d'attente pour l'établissement de la connexion CIRA. La valeur est comprise entre 1 et 254 secondes. Si vous sélectionnez «0», utilisez 60 secondes comme valeur de délai d'attente par défaut. Si vous sélectionnez «255», le délai d'attente pour l'établissement d'une connexion est illimité.
	Console Type	• PC-ANSI • **VT100+** • VT-UTF8	Sélectionnez le type de console pour AMT. **Remarque :** Ce type de console doit correspondre à la console distante Intel AMT.

Options de menu Security

Tableau 9. Options de menu Security

Option de menu	Option de sous-menu	Valeurs possibles	Commentaires
Password			Reportez vous aux sections « Menu Security » à la page 187 et « Utilisation de mots de passe » à la page 97.
Fingerprint	Predesktop Authentication	• Disabled • **Enabled**	Permet d'activer ou de désactiver l'authentification par empreintes digitales avant le chargement du système d'exploitation.
	Reader Priority	• **External → Internal** • Internal Only	Si vous sélectionnez **External → Internal**, un lecteur d'empreintes digitales externe est utilisé, s'il est connecté. Si tel n'est pas le cas, un lecteur interne est alors utilisé. Si Internal Only est sélectionné, un lecteur d'empreintes digitales interne est utilisé.

Tableau 9. Options de menu Security (suite)

	Security Mode	• **Normal** • High	Si l'authentification par empreintes digitales échoue, vous pouvez quand même démarrer l'ordinateur en entrant un mot de passe. Si vous avez sélectionné «Normal», entrez un mot de passe à la mise sous tension ou un mot de passe superviseur. Si vous avez sélectionné «High», entrez un mot de passe superviseur.
	Password Authentication	• Disabled • **Enabled**	Active ou désactive l'authentification par mot de passe. Si le mode de sécurité High est sélectionné, cette option devient accessible.
	Reset Fingerprint Data	• **Enter**	Cette option vous permet d'effacer toutes les données liées aux empreintes digitales stockées dans le lecteur d'empreintes digitales et de réinitialiser les paramètres par défaut (par exemple, sécurité à la mise sous tension, voyants, etc.). Ainsi, les fonctions de sécurité à la mise sous tension activées précédemment ne fonctionneront pas. Elles devront être réactivées dans Fingerprint Software.
Security Chip	Security Chip	• Active • **Inactive** • Disabled	Si vous sélectionnez «Active», Security Chip est opérationnel. Si vous sélectionnez «Inactive», Security Chip est visible mais pas opérationnel. Si vous sélectionnez «Disabled», il est masqué et non opérationnel.

Tableau 9. Options de menu Security (suite)

	Security Reporting Options		Active ou désactive les options de génération de rapports sur la sécurité suivantes. • BIOS ROM String Reporting : chaîne de texte du BIOS • ESCD Reporting : données de configuration système étendues • CMOS Reporting : données CMOS • NVRAM Reporting : données de sécurité stockées dans l'Asset ID • SMBIOS Reporting : données SMBIOS
	Clear Security Chip	• **Enter**	Supprime la clé de chiffrement. **Remarque :** Cet élément apparaît uniquement si vous sélectionnez «Active» pour Security Chip.
	Intel TXT Feature	• **Disabled** • Enabled	Active ou désactive Intel Trusted Execution Technology.
UEFI BIOS Update Option	Flash BIOS Updating by End-Users	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», tout utilisateur peut mettre à jour l'interface UEFI BIOS. Si vous sélectionnez «Disabled», seule la personne connaissant le mot de passe superviseur peut mettre à jour l'interface UEFI BIOS.
	Flash Over LAN	• Disabled • **Enabled**	Permet d'activer la mise à jour de l'interface UEFI BIOS via une connexion réseau active.

Tableau 9. Options de menu Security (suite)

Memory Protection	Execution Prevention	• Disabled • **Enabled**	Certains virus et vers provoquent un dépassement de capacité de la mémoire tampon en exécutant du code là où seules des données sont autorisées. Si la fonction Data Execution Prevention (prévention de l'exécution de données) peut être utilisée avec votre système d'exploitation, vous pouvez protéger votre ordinateur contre les attaques de tels virus et vers en sélectionnant «Enabled». Après avoir choisi l'option «Enabled» , si vous trouvez qu'un programme d'application ne s'exécute pas correctement, sélectionnez «Disabled» et réinitialisez le paramètre.
Virtualization	Intel Virtualization Technology	• **Disabled** • Enabled	Si vous sélectionnez «Enabled,» un gestionnaire de mémoire virtuelle (VMM, Virtual Machine Monitor) peut utiliser les fonctions matérielles supplémentaires fournies par Intel Virtualization Technology.
	Intel VT-d Feature	• **Disabled** • Enabled	Intel VT-d correspond à la technologie de virtualisation Intel pour E-S en accès direct. Lorsque cette option est activée, un gestionnaire de mémoire virtuelle peut utiliser l'infrastructure de la plateforme pour une virtualisation des opérations d'entrée-sortie.
I/O Port Access	Ethernet LAN	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez utiliser le périphérique de réseau local Ethernet.
	Wireless LAN	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez utiliser le périphérique de réseau local sans fil.
	WiMAX	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez utiliser le périphérique WiMAX.

Tableau 9. Options de menu Security (suite)

	Wireless WAN	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez utiliser le périphérique de réseau étendu sans fil.
	Bluetooth	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez utiliser le périphérique *Bluetooth*.
	Modem	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez utiliser le périphérique de modem.
	USB Port	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez utiliser le port USB.
	IEEE 1394	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez utiliser le périphérique IEEE 1394 (Firewire).
	ExpressCard Slot	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez utiliser l'emplacement pour carte ExpressCard.
	Ultrabay (HDD/Optical)	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez utiliser le périphérique Ultrabay (HDD/optique).
	eSATA Port	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez utiliser le port eSATA.
	Memory Card Slot	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez utiliser l'emplacement pour carte mémoire (SD Card/MultiMediaCard).
	Integrated Camera	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez utiliser la caméra intégrée.
	Microphone	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez utiliser le micro (interne, externe ou intégré).
	Fingerprint Reader	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», vous pouvez utiliser le lecteur d'empreintes digitales.

Tableau 9. Options de menu Security (suite)

Anti-Theft	Intel AT Module Activation	• Disabled • **Enabled** • Permanently Disabled	Permet d'activer ou de désactiver l'interface UEFI BIOS pour activer le module Intel AT qui est un service anti-vol d'Intel facultatif. **Remarque :** Si vous réglez l'activation du module Intel AT sur «Permanently Disabled», vous ne pourrez plus réactiver ce paramètre par la suite.
	Computrace Module Activation	• Disabled • **Enabled** • Permanently Disabled	Permet d'activer ou de désactiver l'interface UEFI BIOS pour activer le module Computrace. Computrace est un service de surveillance en option proposé par Absolute Software. **Remarque :** Si vous réglez l'activation du module Computrace sur «Permanently Disabled», vous ne pourrez plus le réactiver ensuite.

Options de menu Startup

Tableau 10. Options de menu Startup

Option de menu	**Valeurs possibles**	**Commentaires**
Boot		Reportez vous à la section « Menu Startup » à la page 189.
Network Boot		Reportez vous à la section « Menu Startup » à la page 189.
UEFI/Legacy Boot	• **Both** • UEFI Only • Legacy Only	Permet de sélectionner le type d'amorce système. • **Both** : le système démarre en utilisant le paramètre **UEFI/Legacy Boot Priority**. • **UEFI Only** : le système démarre dans un système d'exploitation activé dans l'interface UEFI. • **Legacy Only** : le système démarre dans un système d'exploitation autre qu'un système d'exploitation activé dans l'interface UEFI. **Remarque :** Si vous sélectionnez **UEFI Only**, le système ne peut pas être lancé depuis des périphériques amorçables qui ne disposent d'aucun système d'exploitation activé dans l'interface UEFI.

Tableau 10. Options de menu Startup (suite)

UEFI/Legacy Boot Priority	• UEFI First • **Legacy First**	Permet de sélectionner la priorité d'amorçage entre UEFI et Legacy.
Boot Mode	• **Quick** • Diagnostic **Remarque :** You can also enter the «Diagnostic» mode by pressing Esc during POST.	Ecran lors de l'autotest à la mise sous tension (POST) : • **Quick** : L'écran d'accueil du ThinkPad s'affiche. • **Diagnostics** : Les messages texte s'affichent.
Option Keys display (ThinkVantage button message)	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Disabled», le message «To interrupt normal startup, press the blue ThinkVantage button (Pour interrompre la séquence d'amorçage normale, appuyez sur le bouton bleu ThinkVantage)» ne s'affiche pas lors du test POST.
Boot Device List F12 Option	• Disabled • **Enabled**	Si vous sélectionnez «Enabled», la touche F12 est reconnue et le menu Boot s'affiche.
Boot Order Lock	• **Disabled** • Enabled	Si vous sélectionnez «Enabled», l'option Boot Priority Order est verrouillée en vue d'une utilisation ultérieure.

Mise à jour du UEFI BIOS système

L'interface UEFI BIOS (Unified Extensible Firmware Interface) fait partie des programmes du système résidant dans la couche logicielle de base de votre ordinateur. Le rôle de l'interface UEFI BIOS est de traduire les instructions issues des autres couches logicielles.

La carte principale de l'ordinateur est équipée d'un module EEPROM, ou mémoire morte reprogrammable (également appelée "mémoire Flash"). Vous pouvez mettre à jour l'interface UEFI BIOS et le programme de configuration/ThinkPad Setup en démarrant votre ordinateur à l'aide d'un disque optique de mise à jour flash ou d'une application de mise à jour flash exécutée dans l'environnement Windows.

Dans certains cas, lorsque vous êtes amené à ajouter des composants matériels, logiciels ou des pilotes de périphérique, il se peut que vous soyez invité à mettre à jour l'interface UEFI BIOS pour que votre nouvelle configuration fonctionne correctement.

Pour mettre à jour votre interface UEFI BIOS, accédez au site Web http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix, puis suivez les instructions à l'écran.

Utilisation de la gestion de systèmes

Cette rubrique s'adresse principalement aux administrateurs réseau.

Le ThinkPad offre une souplesse de gestion qui vous permet de réaffecter les ressources en fonction de vos besoins pour vous aider à atteindre vos objectifs professionnels.

Cette gérabilité ou ce coût total de possession («Total Cost of Ownership» (TCO)) vous permet de mettre votre ordinateur sous tension à distance, de formater l'unité de disque dur, d'installer le logiciel voulu (par

exemple, Windows XP avec des applications utilisateur et de gestion de système) et de démarrer et exécuter l'ordinateur de la même manière qu'un ordinateur de bureau classique.

Une fois l'ordinateur configuré et opérationnel, les fonctions et logiciels intégrés au système client ou accessibles via le réseau vous permettent de le gérer.

Gestion de systèmes

Consultez les rubriques suivantes pour en savoir plus sur les fonctions de gestion de systèmes :

- Interface DMI
- Environnement PXE (Preboot eXecution Environment)
- Wake on LAN
- Sortie du mode veille sur appel entrant
- EEPROM Asset ID

Interface DMI

Le BIOS système (UEFI BIOS) de votre ordinateur prend en charge l'interface SMBIOS, version 2.6.1. SMBIOS fournit certaines informations relatives aux composants matériels de votre système. Le BIOS fournit à cette interface ses propres paramètres ainsi que des données relatives aux périphériques reliés à la carte principale. Les normes d'accès aux informations du BIOS sont définies dans la spécification SMBIOS.

Environnement PXE (Preboot eXecution Environment)

Le protocole PXE améliore la gestion de l'ordinateur (compatible PXE 2.1), car il permet d'amorcer (charger un système d'exploitation ou une image exécutable) à partir d'un serveur. Votre ordinateur prend en charge les fonctions PC requises pour PXE. Par exemple, votre ordinateur peut s'amorcer à partir du serveur PXE s'il est équipé de la carte d'accès réseau appropriée.

Remarque : Vous ne pouvez pas utiliser le chargement de programme à distance (RPL) avec votre ordinateur.

Wake on LAN

Un administrateur réseau peut utiliser la fonction Wake on LAN pour mettre un ordinateur sous tension à partir d'une console de gestion.

Lorsque la fonction Wake on LAN est utilisée avec des logiciels de gestion de réseau, de nombreuses fonctions, telles que le transfert de données, les mises à jour logicielles et les mises à jour de la mémoire Flash de l'interface UEFI BIOS, peuvent être exécutées à distance sans surveillance. Ce type de mise à jour peut être effectuée après les heures habituelles de bureau ou en fin de semaine afin de gagner du temps et d'augmenter la productivité. L'activité des utilisateurs n'est pas interrompue et le trafic réseau est maintenu au minimum.

Si un ordinateur est mis sous tension via la fonction Wake on LAN, la séquence d'amorçage Réseau est utilisée.

Sortie du mode veille sur appel entrant

Si votre ordinateur est connecté à une ligne téléphonique et si vous avez indiqué **Sortie du mode veille sur appel entrant**, l'ordinateur passe du mode veille au mode de fonctionnement normal dès qu'un appel téléphonique entrant a lieu.

Pour permettre à l'ordinateur de quitter le mode veille, procédez comme suit :

Sous Windows 7 et Windows Vista :

1. Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.

2. Cliquez sur **Matériel et son**.
3. Cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez. La fenêtre Gestionnaire de périphériques s'affiche alors.
4. Cliquez deux fois sur **Modems** (sous Windows Vista, cliquez sur le signe **+** correspondant à **Modems**), puis cliquez sur votre modem.
5. Cliquez sur l'onglet **Gestion de l'alimentation**.
6. Cochez la case **Autoriser ce périphérique à sortir l'ordinateur du mode veille**.

Sous Windows XP :

1. Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur **Performances et maintenance**.
3. Cliquez sur **Système**.
4. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
5. Cliquez sur le bouton **Gestionnaire de périphériques**. La fenêtre Gestionnaire de périphériques s'affiche alors.
6. Cliquez sur le signe **+** relatif à **Modems**, puis cliquez sur votre modem.
7. Cliquez sur **Action**, puis sur **Propriétés**.
8. Cliquez sur l'onglet **Gestion de l'alimentation**.
9. Cochez la case **Autoriser ce périphérique à sortir cet ordinateur de la mise en veille**.

EEPROM Asset ID

L'EEPROM Asset ID contient des informations sur le système, notamment sur sa configuration et les numéros de série des principaux composants. Il comporte également des zones vierges que vous pouvez utiliser pour entrer et enregistrer les informations relatives aux utilisateurs de votre réseau.

Définition des fonctions de gestion

Pour que votre administrateur réseau puisse contrôler votre ordinateur à distance, vous devez paramétrer les fonctions de gestion de systèmes relatives au réseau dans le programme ThinkPad Setup. Cet utilitaire propose les fonctions suivantes :

- Wake on LAN
- Séquence d'amorçage réseau
- Mise à jour de la mémoire Flash

Si le mot de passe de l'administrateur (mot de passe superviseur) est défini, spécifiez-le au démarrage du programme ThinkPad Setup pour pouvoir accéder à ces fonctions.

Wake on LAN

Lorsque la fonction Wake on LAN est activée sur un ordinateur connecté à un réseau local, un administrateur réseau peut démarrer l'ordinateur à distance à partir d'une console de gestion en utilisant un logiciel de gestion de réseau à distance.

Configuration dans le programme ThinkPad Setup

Vous pouvez activer ou désactiver Wake on LAN à partir du menu ThinkPad Setup. Si votre ordinateur n'est pas géré par un administrateur de réseau, vous pouvez désactiver Wake on LAN.

Pour définir cette fonction, procédez comme suit :

1. Accédez au menu ThinkPad Setup.
2. Sélectionnez **Config**.
3. Le sous-menu Config s'affiche.
4. Sélectionnez **Network**.
5. Le sous-menu Network s'affiche.
6. Pour la fonction Wake On LAN, sélectionnez l'une des options suivantes : **AC Only**, **AC and Battery** ou **Disabled**.
7. Appuyez sur la touche F10.

Séquence d'amorçage réseau

Lorsque l'ordinateur est mis sous tension à distance, le système tente d'effectuer un amorçage à partir du périphérique sélectionné dans Network boot, puis suit la liste de séquence d'amorçage du menu Boot.

Pour définir une séquence, procédez comme suit :

1. Dans le menu ThinkPad Setup, sélectionnez **Startup**. Le sous-menu Startup s'affiche.
2. Sélectionnez **Network Boot** puis appuyez sur Entrée pour afficher la liste déroulante des périphériques d'amorçage.
3. Sélectionnez un périphérique d'amorçage dans la liste pour l'amorcer en priorité.
4. Appuyez sur la touche F10.

Remarque : Pour réinitialiser les paramètres de manière à retourner à la séquence d'amorçage initiale, appuyez sur F9. Les paramètres par défaut sont automatiquement rechargés.

Mise à jour de la mémoire Flash

Lorsque la fonction de mise à jour de la mémoire Flash (UEFI/BIOS) à partir du réseau est activée, les programmes système de votre ordinateur peuvent être mis à niveau à distance par un administrateur réseau à partir d'une console de gestion. Les conditions requises sont les suivantes :

- La fonction de mise à jour de la mémoire Flash à partir du réseau doit également être activée (voir la procédure ci-dessous).
- Votre ordinateur doit être démarré à partir du réseau.
- Votre ordinateur doit être démarré dans un environnement PXE (Preboot eXecution Environment).
- Un logiciel de gestion de réseau doit être installé sur le poste éloigné utilisé par l'administrateur.

Pour activer ou désactiver la mise à jour de la mémoire Flash à partir du réseau, procédez comme suit :

1. Dans le menu ThinkPad Setup, sélectionnez **Security**. Le sous-menu Security s'affiche.
2. Sélectionnez **UEFI BIOS Update Option**. Le sous-menu UEFI BIOS Update Option s'affiche.
3. Pour Flash Over LAN, sélectionnez **Enabled** ou **Disabled**.
4. Appuyez sur la touche F10.

Chapitre 9. Prévention des incidents

Posséder un ordinateur portable ThinkPad implique d'en assurer la maintenance. Vous devez en prendre soin de manière à éviter les incidents les plus courants. Les rubriques ci-après fournissent des renseignements qui vous permettront de faire fonctionner l'ordinateur correctement.

- « Conseils généraux pour la prévention des incidents » à la page 209
- « Veiller à la mise à jour des pilotes de périphérique » à la page 210
- « Bien utiliser votre ordinateur » à la page 211

Conseils généraux pour la prévention des incidents

1. Vérifiez de temps en temps la capacité de votre disque dur. Si l'unité de disque dur devient saturée, Windows ralentit et peut produire des erreurs.

   Remarque : Sous Windows 7 et Windows Vista, cliquez sur **Démarrer** ➙ **Ordinateur**. Sous Windows XP, cliquez sur **Démarrer** ➙ **Poste de travail**.
2. Videz régulièrement la corbeille.
3. Pour améliorer la recherche des données et les temps de lecture, exécutez régulièrement l'outil de défragmentation de disque sur votre unité de disque dur.
4. Pour libérer de l'espace disque, désinstallez les programmes d'application qui ne sont pas utilisés.

   Remarque : Recherchez également les programmes d'application en double ou les versions qui se chevauchent.
5. Nettoyez votre Boîte de réception, ainsi que vos dossiers Envoyé et Supprimé dans votre programme client de courrier électronique.
6. Effectuez une sauvegarde de vos données au moins une fois par semaine. Si des données critiques sont présentes, il est judicieux d'effectuer une sauvegarde quotidienne. Lenovo met à disposition un grand nombre d'options de sauvegarde pour votre ordinateur. Des unités de disque optique réinscriptibles sont disponibles pour la plupart des machines et peuvent être facilement installées.
7. Utilisez ou programmez l'outil Restauration système pour créer régulièrement une image instantanée. Pour plus d'informations sur la restauration du système, reportez-vous à la section Chapitre 5 « Présentation générale de la récupération » à la page 111.
8. Si besoin est, mettez à jour les pilotes de périphérique et l'UEFI BIOS.
9. Etablissez un profil à partir de votre machine en vous connectant à l'adresse http://www.lenovo.com/support afin de vous tenir informé des nouveaux pilotes ou de leur révision.
10. Prenez soin de toujours installer les dernières mises à jour de pilote de périphérique sur votre matériel non Lenovo. Lisez les notes d'informations des pilotes de périphérique avant la mise à jour, pour toute question de compatibilité et pour visualiser les incidents connus.
11. Gardez un historique. Les entrées peuvent inclure des changements majeurs au niveau du matériel ou des logiciels, des mises à jour de pilotes, ainsi que les incidents mineurs rencontrés et leur solution.
12. Si vous devez effectuer une récupération sur votre ordinateur afin de rétablir le préchargement sur la machine, les conseils suivants peuvent vous aider dans cette tâche :
    - Retirez tous les périphériques externes tels que l'imprimante, le clavier, etc.
    - Veillez à ce que la batterie soit chargée et que l'alimentation soit connectée.
    - Lancez ThinkPad Setup et chargez les paramètres par défaut.
    - Redémarrez la machine et lancez la récupération.
    - Si votre machine utilise des disques en tant que support de récupération, ne retirez PAS le disque de l'unité avant d'y être invité.

13. Pour les problèmes susceptibles d'être liés à l'unité de disque dur, reportez-vous à la section « Diagnostic des incidents » à la page 215 et exécutez Lenovo ThinkVantage Toolbox pour un test de diagnostic de l'unité avant d'appeler le centre de support client. Si l'ordinateur ne démarre pas, téléchargez les fichiers afin de créer un support amorçable d'autotest à partir du site Web suivant : http://www.lenovo.com/hddtest. Exécutez le test et enregistrez les messages ou codes d'erreur. Si le test renvoie un code ou un message d'erreur défectueux, appelez le centre de support et tenez-vous prêt à fournir ces codes ou messages, devant l'ordinateur. Un technicien vous aidera.
14. Le cas échéant, vous pouvez trouver le centre de support client de votre pays sur le site Web suivant : http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=migr-4hwse3. Lorsque vous appelez le centre de support client, prenez note du modèle de la machine, du numéro de série, et ayez l'ordinateur à portée de main. Aussi, si la machine renvoie des codes d'erreur, l'écran d'erreur ou le message qui s'affiche pourra être utile.

Veiller à la mise à jour des pilotes de périphérique

Les pilotes de périphérique sont des programmes qui contiennent des instructions que le système d'exploitation utilise pour «faire fonctionner» une certaine partie du matériel. Chaque composant du matériel dispose de son propre pilote. Si vous ajoutez un nouveau composant, le système d'exploitation devra connaître la manière de faire fonctionner ce matériel. Après avoir installé le pilote, le système d'exploitation peut reconnaître le composant du matériel et comprendre son utilisation.

Remarque : Les pilotes sont des programmes et comme tout fichier de votre ordinateur, ils peuvent être altérés et ne pas fonctionner correctement.

Il n'est pas toujours nécessaire de télécharger les derniers pilotes. Cependant, il est préférable de télécharger le dernier pilote d'un composant si vous remarquez une diminution de ses performances ou si vous avez ajouté un nouveau composant. Ainsi, le pilote ne pourra pas être incriminé dans la baisse des performances.

Obtention des pilotes les plus récents à partir du site Web

Vous pouvez télécharger et installer des pilotes de périphériques mis à jour en vous connectant au site Web Lenovo et en procédant comme suit :

1. Connectez-vous à Internet.
2. Accédez au site Web suivant : http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix
3. Entrez le numéro de produit de l'ordinateur ou cliquez sur Detect my system (Identifier mon système).
4. Cliquez sur **Downloads and drivers** (Téléchargements et pilotes).
5. Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran et installez les logiciels nécessaires.

Obtention des pilotes les plus récents à l'aide du programme System Update

Le programme System Update vous permet de garder votre logiciel système à jour. Des modules de mise à jour sont stockés sur les serveurs Lenovo et peuvent être téléchargés à partir du site Web de support Lenovo. Les modules de mise à jour peuvent contenir des applications, des pilotes de périphérique, des mémoires Flash UEFI BIOS ou des mises à jour logicielles. Lorsque le programme System Update se connecte au site Web de support Lenovo, il détecte automatiquement le type et le modèle de votre ordinateur, le système d'exploitation installé et la langue du système d'exploitation afin de déterminer les mises à jour disponibles pour votre ordinateur. System Update affiche ensuite la liste des modules de mise à jour et classe chaque mise à jour en fonction des catégories critique, recommandée et facultative afin de vous aider à déterminer leur importance. Vous contrôlez entièrement le téléchargement et l'installation des mises à jour. Une fois que vous avez sélectionné les modules de mise à jour de votre choix, le programme System Update télécharge et installe automatiquement les mises à jour sans autre intervention de votre part.

Le programme System Update est préinstallé sur votre ordinateur et est prêt à être utilisé. La seule condition requise est une connexion Internet active. Vous pouvez démarrer manuellement le programme, ou bien utiliser la fonction de planification pour que le programme active automatiquement la recherche de mises à jour aux intervalles spécifiés. Vous pouvez également prédéfinir la recherche de mises à jour planifiées en fonction de la gravité (mises à jour critiques, mises à jour critiques et recommandées ou toutes les mises à jour) afin que la liste des résultats contienne uniquement les types de mise à jour qui vous intéressent.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du programme ThinkVantage System Update, reportez-vous à la section « System Update » à la page 24.

Bien utiliser votre ordinateur

Pour rester fiable le plus longtemps possible dans des conditions normales d'utilisation, votre ordinateur exige le respect des consignes qui suivent. Les quelques conseils et restrictions qui figurent dans ce document doivent vous permettre de tirer le meilleur parti de votre ordinateur.

Emplacement et conditions de travail

- Conservez les emballages hors de portée des enfants pour éviter tout risque d'étouffement (sacs plastique).
- N'approchez pas l'ordinateur d'un aimant, d'un téléphone portable activé, d'un appareil électrique ou d'un haut-parleur (respectez une distance d'au moins 13 cm).
- Evitez d'exposer votre ordinateur à des températures extrêmes (inférieures à 5 °C ou supérieures à 35 °C).
- Certains appareils, tels que des ventilateurs de bureau portables ou des purificateurs d'air, peuvent produire des ions négatifs. Si un ordinateur est à proximité d'un tel appareil et s'il est exposé pendant un certain laps de temps à de l'air contenant des ions négatifs, il peut être chargé d'électricité statique. Cette charge peut passer par vos mains lorsque vous touchez le clavier ou d'autres parties de l'ordinateur ou par les connecteurs des périphériques d'entrée-sortie connectés à l'ordinateur. Même si ce type de décharge électrostatique s'oppose à une décharge émise par votre corps ou un vêtement, elle présente le même risque pour le bon fonctionnement d'un ordinateur.

Votre ordinateur est conçu et fabriqué pour réduire les effets de la charge électrostatique. Une charge électrostatique dépassant une certaine limite peut toutefois augmenter le risque de décharge électrostatique. Par conséquent, lors de l'utilisation de l'ordinateur à proximité d'un appareil susceptible de produire des ions négatifs, prêtez particulièrement attention aux éléments suivants :

- Evitez d'exposer directement votre ordinateur à de l'air provenant d'un appareil pouvant produire des ions négatifs.
- Gardez votre ordinateur et les périphériques associés aussi loin que possible d'un tel appareil.
- Dans la mesure du possible, mettez votre ordinateur à la masse pour sécuriser la décharge électrostatique.

Remarque : Tous les équipements de ce type ne sont pas générateurs d'une charge électrostatique importante.

Manipulez votre ordinateur avec soin

- Evitez de placer des objets (même du papier) entre l'écran et le clavier ou sous le repose-mains.
- L'écran de l'ordinateur a été conçu pour être utilisé ouvert avec un angle légèrement supérieur à 90 degrés. N'ouvrez pas l'écran au-delà de 180 degrés ; vous risqueriez d'endommager la charnière de l'ordinateur.
- Ne retournez pas l'ordinateur lorsque le boîtier d'alimentation est connecté afin de ne pas endommager la prise de ce dernier.

Portez votre ordinateur en le tenant correctement

- Avant de déplacer l'ordinateur, prenez soin de retirer tous les supports se trouvant dans les unités, de mettre les périphériques connectés hors tension, et de débrancher les cordons et les câbles.
- Pour déplacer l'ordinateur lorsque l'écran est ouvert, saisissez-le par la partie inférieure. Ne soulevez pas l'ordinateur par l'écran.

Manipulez avec précaution les supports et les unités de stockage

- Si votre ordinateur est équipé d'une unité de disque optique, ne touchez pas la surface des disques ni les lentilles du plateau.
- Attendez que le CD-ROM ou le DVD-ROM s'enclenche dans le pivot central (vous devez entendre un clic) avant de refermer le plateau de l'unité.
- Sur votre ordinateur, utilisez uniquement des unités de disque optique conçues pour une utilisation avec l'Serial UltraBay Enhanced.

  Remarque : Vous pouvez installer une unité Serial UltraBay Slim de 9,5 mm ou une unité Serial UltraBay Enhanced de 12,7 mm dans la baie Serial UltraBay Enhanced.
- Lorsque vous installez l'unité de disque dur, l'unité SSD ou l'unité de disque optique, suivez les instructions fournies en évitant toute pression inutile sur le matériel.
- Mettez votre ordinateur hors tension lorsque vous remplacez l'unité de disque dur ou l'unité SSD.
- Lorsque vous procédez au remplacement de l'unité de disque dur ou de l'unité SSD principale, replacez le cache du logement.
- Rangez les unités amovibles de disque dur ou de disque optique dans les coffrets ou boîtiers appropriés lorsque vous ne les utilisez pas.
- Avant d'installer l'un des périphériques suivants, touchez une table métallique ou un objet métallique mis à la terre. Cela permet de réduire le niveau d'électricité statique présent dans votre corps. En effet, l'électricité statique peut endommager le périphérique.
  - Module de mémoire
  - Carte Mini-PCI
  - Carte ExpressCard
  - CompactFlash
  - Carte à puce
  - Carte mémoire, comme par exemple une carte SD, une carte SDHC, une carte SDXC ou une carte multimédia.

    Remarque : Les périphériques répertoriés ne sont pas tous inclus dans votre ordinateur.

    Cela permet de réduire le niveau d'électricité statique présent dans votre corps. En effet, l'électricité statique peut endommager le périphérique.
- Lors du transfert de données à partir d'une carte Flash Media, telle qu'une carte SD, ne mettez pas votre ordinateur en mode veille ou hibernation avant la fin du transfert. Cela risquerait d'endommager les données.

Définition des mots de passe

- Veillez à ne pas oublier vos mots de passe. Si vous oubliez votre mot de passe superviseur ou votre mot de passe d'accès au disque dur, Lenovo ne pourra pas le réinitialiser et il vous faudra peut-être remplacer votre carte mère, votre unité de disque dur ou votre unité SSD.

Entretien du lecteur d'empreintes digitales

Les actions suivantes risquent d'endommager le lecteur d'empreintes digitales ou de l'empêcher de fonctionner correctement :

- Grattage de la surface du lecteur à l'aide d'un objet dur et pointu.
- Rayer la surface du lecteur avec votre ongle ou un objet dur.
- Utilisation ou contact du lecteur avec des doigts sales.

Si vous observez l'une des conditions suivantes, nettoyez soigneusement la surface du lecteur avec un chiffon non pelucheux, sec et doux :

- La surface du lecteur est sale ou tâchée.
- La surface du lecteur est humide.
- Le lecteur ne parvient pas à enregistrer ou authentifier votre empreinte digitale.

Enregistrement de votre ordinateur

- Enregistrez vos produits ThinkPad auprès de Lenovo (consultez le site http://www.lenovo.com/register). Le cas échéant, cela permettra aux autorités compétentes de retrouver et d'identifier plus facilement votre ordinateur en cas de perte ou de vol. Vous serez également averti par Lenovo de toute information technique ou mise à niveau concernant votre ordinateur.

Veillez à ne pas modifier votre ordinateur

- Ne démontez pas votre ThinkPad. Sa réparation doit être confiée à un technicien de maintenance Lenovo.
- Ne fixez pas les taquets de l'écran pour maintenir celui-ci ouvert ou fermé.

Conseils relatifs à l'utilisation du modem intégré

- Le modem de votre ordinateur peut utiliser uniquement un réseau téléphonique analogique ou un réseau téléphonique commuté (RTC). Ne connectez pas le modem à un autocommutateur privé (PBX) ni à une ligne téléphonique numérique, car il pourrait être endommagé. Les lignes analogiques sont souvent utilisées pour les domiciles privés, alors que les lignes numériques sont souvent employées pour les hôtels ou les immeubles de bureaux. Si vous ne savez pas quel type de ligne vous utilisez, renseignez-vous auprès des services de télécommunication.
- Il se peut que votre ordinateur soit doté de deux ports : un port Ethernet et un port modem. Si tel est le cas, veillez à brancher le câble de communication sur le port approprié.



Pour éviter tout risque d'électrocution, ne branchez pas le câble téléphonique sur le connecteur Ethernet.

Nettoyage du couvercle de l'ordinateur

Nettoyez de temps en temps votre ordinateur comme suit :

1. Préparez une solution détergente douce (ne contenant pas de poudre abrasive ou de produits chimiques forts tels qu'un acide ou une substance alcaline). Diluez 1 volume de détergent dans 5 volumes d'eau.
2. Imbibez une éponge de détergent dilué.
3. Pressez l'éponge pour éliminer l'excès de liquide.
4. Nettoyez le couvercle avec l'éponge en exécutant un mouvement circulaire et en veillant à ne pas laisser couler le liquide.
5. Essuyez la surface pour retirer le détergent.

6. Rincez l'éponge à l'eau claire.
7. Essuyez le couvercle avec une éponge propre.
8. Essuyez à nouveau la surface avec un chiffon sec, doux et non pelucheux.
9. Attendez que la surface soit complètement sèche avant d'enlever les fibres de chiffon éventuelles.

Entretien du clavier de l'ordinateur

1. Imbibez un chiffon doux et propre d'alcool isopropylique dénaturé.
2. Essuyez le dessus de chaque touche avec le chiffon. Essuyez les touches une à une : si vous essuyez plusieurs touches à la fois, le chiffon risque d'accrocher une touche adjacente et peut-être de l'endommager. Faites en sorte qu'aucun liquide ne s'écoule sur ou entre les touches.
3. Laissez sécher.
4. Pour enlever des miettes ou des poussières de dessous les touches, vous pouvez utiliser un soufflet pour appareil photo avec une brosse ou un sèche-cheveux en position froid.

Remarque : Evitez de vaporiser un produit de nettoyage directement sur l'écran ou le clavier.

Nettoyage de l'écran

1. Essuyez doucement l'écran avec un chiffon sec, doux et non pelucheux. Si l'écran présente une marque semblable à une rayure, il peut s'agir d'une tache provenant du clavier ou du dispositif TrackPoint suite à une pression exercée sur le couvercle.
2. Essuyez délicatement la tache à l'aide d'un chiffon sec et doux.
3. Si la tache est toujours présente, humidifiez un chiffon doux et non pelucheux avec de l'eau ou un mélange composé à 50 % d'alcool isopropylique et à 50 % d'eau et ne contenant aucune impureté.
4. Essorez le chiffon pour extraire l'excès de liquide.
5. Essuyez à nouveau l'écran sans laisser couler de liquide dans l'ordinateur.
6. Séchez bien l'écran avant de refermer l'ordinateur.

Chapitre 10. Résolution des incidents informatiques

Cette rubrique indique comment procéder en cas d'incident.

- « Programmes de diagnostic » à la page 215
- « Identification et résolution des incidents » à la page 215

Programmes de diagnostic

En cas d'incidents liés à l'utilisation de votre ordinateur, suivez la procédure ci-dessous comme point de départ pour les résoudre.

Utilisation de Lenovo ThinkVantage Toolbox

Si l'ordinateur ne fonctionne pas correctement, vous pouvez diagnostiquer l'incident en lançant le test de Lenovo ThinkVantage Toolbox sur les composants de l'ordinateur.

Pour démarrer ce programme, procédez comme suit :

Pour Windows 7 :

1. Cliquez sur **Démarrer**.
2. Sélectionnez **Panneau de configuration**, **Système et sécurité**, puis **Lenovo - Etat de santé du système et diagnostics**.

Pour Windows Vista et Windows XP :

1. Cliquez sur **Démarrer**.
2. Sélectionnez **Tous les programmes**, **ThinkVantage**, puis cliquez sur **Lenovo ThinkVantage Toolbox**.

Si Lenovo ThinkVantage Toolbox n'est pas installé sur votre ordinateur, consultez la page http://web.lenovothinkvantagetoolbox.com/, cliquez sur **Download Lenovo ThinkVantage Toolbox**, puis suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Pour plus d'informations sur ce programme, consultez l'aide du programme.

Un test peut prendre plusieurs minutes. Vérifiez que vous avez suffisamment de temps pour l'exécuter en totalité ; vous ne devez pas l'interrompre. Si vous envisagez de prendre contact avec le centre de support, veillez à imprimer le journal de test afin de pouvoir fournir rapidement les informations nécessaires.

Identification et résolution des incidents

Si un incident survient sur votre ordinateur, un message ou un code d'erreur s'affiche généralement, ou un signal sonore est émis à la mise sous tension. Pour résoudre un incident, reportez-vous tout d'abord à sa description dans la colonne de gauche du graphique correspondant. Cliquez sur cette description pour obtenir la procédure d'identification de l'incident.

Pour vérifier si l'ordinateur est doté des fonctionnalités ou options présentées dans les sections suivantes, consultez l'aide en ligne ou la liste fournie avec l'ordinateur.

Absence de réaction de l'ordinateur

Imprimez dès maintenant ces instructions et conservez-les à portée de votre ordinateur pour vous y reporter ultérieurement.

Si votre ordinateur ne répond absolument plus (impossible d'utiliser le dispositif de pointage UltraNav ou le clavier), procédez comme suit :

1. Maintenez l'interrupteur d'alimentation enfoncé jusqu'à ce que l'ordinateur s'éteigne. Ceci fait, redémarrez-le en appuyant de nouveau sur l'interrupteur d'alimentation. Si l'ordinateur ne s'allume pas, passez à l'étape 2.

   Remarque : Ne retirez pas la batterie ni le cordon d'alimentation pour redémarrer l'ordinateur.
2. Une fois l'ordinateur hors tension, supprimez toutes ses sources d'alimentation (batterie et alimentation secteur). Maintenez l'interrupteur d'alimentation enfoncé pendant 10 secondes. Rebranchez l'ordinateur sur la prise secteur sans remettre la batterie. Si l'ordinateur ne se rallume pas, passez à l'étape 3.

   Remarque : Une fois que l'ordinateur démarre et que Windows est lancé, suivez la procédure d'arrêt adéquate pour mettre l'ordinateur hors tension. Ceci fait, remettez la batterie et redémarrez l'ordinateur. S'il ne démarre pas une fois la batterie rebranchée, retirez celle-ci de nouveau et recommencez la procédure à l'étape 2. Si l'ordinateur démarre lorsqu'il est branché sur le secteur mais qu'il ne démarre pas lorsque la batterie est connectée, appelez le centre de support client.
3. Lorsque l'ordinateur est hors tension, supprimez toutes ses sources d'alimentation (batterie et alimentation secteur). Déconnectez tous les périphériques externes de votre ordinateur (clavier, souris, imprimante, scanner, etc.). Recommencez l'étape 2. Si cela échoue, passez à l'étape ;4.

   Remarque : Les étapes suivantes nécessitent de retirer tous les composants de l'ordinateur sensibles à l'électricité statique. Vérifiez que vous êtes correctement relié à la terre et déconnectez toutes les sources d'alimentation de l'ordinateur. Si vous appréhendez de retirer les composants ou si vous avez des doutes à ce sujet, prenez contact avec le centre de support.
4. Lorsque l'ordinateur est hors tension, supprimez toutes ses sources d'alimentation et les dispositifs matériels externes. Pour plus d'informations sur le retrait et à la réinstallation des modules de mémoire, reportez-vous à la procédure décrite dans la section « Remplacement de la mémoire » à la page 131. Retirez tous les modules de mémoire que vous avez ajoutés à l'ordinateur. Après avoir retiré le module de mémoire supplémentaire et réinstallé celui d'origine, répétez l'étape 2. Si l'ordinateur ne démarre toujours pas, consultez le guide pour identifier les autres composants remplaçables par l'utilisateur et connectés à l'ordinateur.

Si l'ordinateur persiste à ne pas démarrer, appelez le centre de support client ; un spécialiste en assistance clientèle vous aidera.

Liquide renversé sur le clavier

Les risques de déversement de liquides sur le clavier de votre ThinkPad sont plus élevés que sur un ordinateur fixe. La plupart des liquides étant des conducteurs électriques, tout fluide qui entre en contact avec le clavier est une source potentielle de nombreux courts-circuits pouvant entraîner des dommages irréversibles sur votre ordinateur.

Si un liquide est déversé accidentellement sur votre ordinateur, prenez les mesures suivantes :

Attention : Assurez-vous qu'aucun liquide n'est susceptible de provoquer un court-circuit entre vous-même et le boîtier d'alimentation (si ce dernier est utilisé). Il est préférable de risquer la perte de quelques données ou d'un travail en cours en éteignant immédiatement votre ordinateur, plutôt que de risquer de rendre celui-ci inutilisable en le laissant allumé.

1. Débranchez immédiatement et avec précaution le boîtier d'alimentation.

2. Eteignez immédiatement l'ordinateur. Si l'ordinateur ne s'éteint pas, ôtez la batterie. Plus vite vous empêcherez le courant de traverser l'ordinateur, plus grandes seront vos chances d'éviter les dommages dus à des courts-circuits.
3. Attendez suffisamment longtemps pour que le liquide ait entièrement séché, puis remettez l'ordinateur sous tension.

Remarque : Si vous souhaitez remplacer votre clavier, vous pouvez en acheter un nouveau.

Messages d'erreur

- **Message** : 0176 : Sécurité du système - Le système a été trafiqué.

  Solution : Ce message s'affiche si vous retirez le processeur de sécurité et que vous le réinstallez ou que vous en installez un nouveau. Pour supprimer le message d'erreur, lancez le programme ThinkPad Setup. Si l'erreur persiste, faites réparer l'ordinateur.

- **Message** : 0177 : Données SVP incorrectes - Arrêtez la fonction d'autotest à la mise sous tension.

  Solution : Le total de contrôle du mot de passe superviseur de l'EEPROM est incorrect. La carte principale doit être remplacée. Faites réparer l'ordinateur.

- **Message** : 0182 : CRC incorrect des paramètres de sécurité dans l'EEPROM. Lancez le programme ThinkPad Setup.

  Solution : Le total de contrôle des paramètres de sécurité de l'EEPROM est incorrect. Lancez le programme ThinkPad Setup pour vérifier les paramètres de sécurité, appuyez sur F10 puis sur Entrée afin de redémarrer le système. Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.

- **Message** : 0183 : CRC incorrect des paramètres de sécurité dans l'EFI Variable. Lancez le programme ThinkPad Setup.

  Solution : Le total de contrôle des paramètres de sécurité de l'EFI Variable est incorrect. Lancez le programme ThinkPad Setup pour vérifier les paramètres de sécurité, appuyez sur F10 puis sur Entrée afin de redémarrer le système. Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.

- **Message** : 0187 : Erreur d'accès aux données EAIA.

  Solution : L'accès à la mémoire EEPROM n'a pas abouti. Faites réparer l'ordinateur.

- **Message** : 0188 : Zone d'information de sérialisation RFID incorrecte

  Solution : Le total de contrôle EEPROM est incorrect (blocs 0 et 1). Faites remplacer la carte principale et redéfinir les numéros de série. Faites réparer l'ordinateur.

- **Message** : 0189 : Zone d'information de configuration RFID incorrecte

  Solution : Le total de contrôle EEPROM est incorrect (blocs 4 et 5). Vous devez remplacer la carte système et réinstaller l'UUID (identificateur unique universel). Faites réparer l'ordinateur.

- **Message** : 0190 : Très faible charge de la batterie

  Solution : L'ordinateur s'est mis hors tension car la batterie est déchargée. Branchez le boîtier d'alimentation sur l'ordinateur et chargez la batterie, ou remplacez celle-ci par une batterie complètement chargée.

- **Message** : 0191 : Sécurité du système - Demande de modification à distance non autorisée

  Solution : La modification de la configuration du système a échoué. Vérifiez l'opération à effectuer et faites un nouvel essai. Pour supprimer le message d'erreur, lancez le programme ThinkPad Setup.

- **Message** : 0192 : Sécurité du système - Fraude détectée au niveau du matériel de sécurité intégré

Solution : Le processeur de sécurité a été remplacé par un processeur différent. Faites réparer l'ordinateur.

- **Message** : 0199 : Sécurité du système - Nombre de tentatives de saisie du mot de passe de sécurité dépassé

  Solution : Ce message d'erreur s'affiche si vous entrez un mot de passe superviseur incorrect plus de trois fois. Vérifiez le mot de passe superviseur et recommencez. Pour supprimer le message d'erreur, lancez le programme ThinkPad Setup.

- **Message** : 0251 : Total de contrôle CMOS système incorrect - Configuration par défaut utilisée

  Solution : Le CMOS système a peut-être été altéré par un programme d'application. L'ordinateur utilise les paramètres par défaut. Lancez l' « ThinkPad Setup » à la page 185 pour reconfigurer les paramètres. Si le même code d'erreur s'affiche, faites réparer l'ordinateur.

- **Message** : 0253 : L'EFI Variable Block Data a été détruit.

  Solution : L'EFI Variable Block Data système a peut-être été altéré.

  1. Appuyez sur F1 pour accéder au programme ThinkPad Setup.
  2. Appuyez sur F9 puis sur Entrée pour charger la configuration par défaut.
  3. Appuyez sur F10 puis sur Entrée pour redémarrer le système.

  Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.

- **Message** : 0271 : Vérifiez les paramètres liés à la date et à l'heure

  Solution : La date et l'heure ne sont pas définies dans l'ordinateur. Définissez-les à l'aide de l' « ThinkPad Setup » à la page 185.

- **Message** : 1802 : Une carte réseau non autorisée est connectée - Mettez la carte réseau hors tension et retirez-la.

  Solution : La carte réseau mini PCI Express n'est pas prise en charge sur cet ordinateur. Retirez-la.

- **Message** : 1820 : Plusieurs lecteurs d'empreintes digitales sont connectés. Eteignez et retirez tous les lecteurs d'empreintes digitales sauf celui que vous avez défini dans le système d'exploitation principal.
- **Solution** : Eteignez et retirez tous les lecteurs d'empreintes digitales sauf celui que vous avez défini dans le système d'exploitation principal.

- **Message** : 2000 : Echec des diagnostics liés au détecteurs de ThinkVantage Active Protection.
- **Solution** : Le détecteur de ThinkVantage Active Protection ne fonctionne pas correctement. Faites réparer l'ordinateur.

- **Message** : 2100 : Erreur de détection sur HDD0 (disque dur principal)

  Solution : Le disque dur ne fonctionne pas. Faites réparer le disque dur.

- **Message** : 2101 : Erreur de détection sur HDD1 (disque dur Ultrabay)

  Solution : Le disque dur ne fonctionne pas. Faites réparer le disque dur.

- **Message** : 2102 : Erreur de détection sur HDD2 (Mini SATA)

  Solution : Le périphérique Mini SATA ne fonctionne pas. Faites réparer le périphérique Mini SATA.

- **Message** : 2110 : Erreur de lecture sur HDD0 (disque dur principal)

  Solution : Le disque dur ne fonctionne pas. Faites réparer le disque dur.

- **Message** : 2111 : Erreur de lecture sur HDD1 (disque dur Ultrabay)

  Solution : Le disque dur ne fonctionne pas. Faites réparer le disque dur.

- **Message** : 2112 : Erreur de lecture sur HDD2 (Mini SATA)

  Solution : Le périphérique Mini SATA ne fonctionne pas. Faites réparer le périphérique Mini SATA.

- **Message** : 2200 : Le type de machine et le numéro de série sont non valides.
- **Solution** : Le type de machine et le numéro de série sont non valides. Faites réparer l'ordinateur.

- **Message** : 2201 : L'UUID de la machine est non valide.
- **Solution** : L'UUID de la machine est non valide. Faites réparer l'ordinateur.

- **Message** : Message invitant à entrer un mot de passe à la mise sous tension.

  Solution : Un mot de passe à la mise sous tension ou un mot de passe superviseur est défini. Tapez le mot de passe et appuyez sur Entrée pour pouvoir utiliser l'ordinateur (reportez-vous à la section « Utilisation de mots de passe » à la page 97). Si le mot de passe à la mise sous tension n'est pas accepté, cela signifie qu'un mot de passe superviseur a peut-être été défini. Dans ce cas, tapez-le et appuyez sur Entrée. Si le même message d'erreur s'affiche, faites réparer l'ordinateur.

- **Message** : Message invitant à entrer le mot de passe d'accès au disque dur

  Solution : Un mot de passe d'accès au disque dur a été défini. Tapez le mot de passe et appuyez sur Entrée pour pouvoir utiliser l'ordinateur (reportez-vous à la section « Mots de passe d'accès au disque dur » à la page 99).

- **Message** : Erreur liée au mode hibernation

  Solution : La configuration du système a été modifiée entre le moment où il a été mis en mode hibernation et le moment où ce mode a été abandonné. L'ordinateur ne peut pas reprendre le fonctionnement normal.

  – Restaurez la configuration telle qu'elle se présentait avant le passage en mode hibernation.

  – Si la taille de la mémoire a été modifiée, recréez le fichier d'hibernation.

- **Message** : Erreur liée au ventilateur

  Solution : Le ventilateur est défaillant. Faites réparer l'ordinateur.

Erreurs sans messages

- **Incident** : L'écran s'éteint de façon répétée.

  Solution : Vous pouvez désactiver tous les temporisateurs système, comme par exemple le temporisateur de mise hors tension de l'écran LCD ou le temporisateur d'extinction

  1. Lancez « Power Manager » à la page 24.
  2. Cliquez sur l'onglet **Mode de gestion de l'alimentation** (**mode d'alimentation** sous Windows XP), puis sélectionnez **Performances maximales** à partir des modes d'alimentation prédéfinis (**mode d'alimentation** sous Windows XP).

- **Incident** : Au démarrage de la machine, rien ne s'affiche à l'écran et aucun son n'est émis.

  Remarque : Si vous n'êtes pas certain d'avoir entendu un son, mettez l'ordinateur hors tension en maintenant l'interrupteur d'alimentation enfoncé pendant au moins 4 secondes. Mettez-le sous tension puis écoutez de nouveau.

  Solution : Vérifiez que :

  – La batterie est correctement installée.

– Le boîtier d'alimentation est connecté à l'ordinateur et le cordon d'alimentation est inséré dans une prise électrique qui fonctionne.
– L'ordinateur est allumé. (Actionnez à nouveau l'interrupteur d'alimentation pour confirmation.)

Si un mot de passe à la mise sous tension est défini :

– Appuyez sur n'importe quelle touche pour afficher l'invite du mot de passe de la mise sous tension. Si le niveau de luminosité est faible, augmentez-le en appuyant sur les touches Fn+Home.
– Tapez le mot de passe puis appuyez sur Entrée (voir « Mot de passe à la mise sous tension » à la page 98).

Si ces points sont vérifiés et que l'écran n'affiche toujours rien, faites réparer l'ordinateur.

- **Incident** : Au démarrage de la machine, seul un curseur blanc apparaît sur un écran vide.

  Solution : Si vous avez modifié une partition sur votre unité de disque dur ou sur votre unité SDD en utilisant un logiciel de partition, il est possible que les informations relatives à cette partition ou que l'enregistrement d'initialisation principal soit détruit.

  1. Eteignez votre ordinateur, puis rallumez-le.
  2. Si le résultat est identique, procédez comme suit :
     – Si vous avez utilisé le logiciel de partition, vérifiez l'état de la partition sur l'unité de disque dur ou sur l'unité SDD à l'aide du logiciel de partition, puis restaurez la partition le cas échéant.
     – Utilisez l'espace de travail Rescue and Recovery and Recovery and Recovery ou les disques de restauration afin restaurer le système tel qu'il était lors de la sortie d'usine. Pour plus de détails sur la procédure de restauration du système tel qu'il était à sa sortie d'usine, voir « Création et utilisation d'un support de récupération » à la page 111.

  Si l'erreur persiste, faites réparer l'ordinateur.

- **Incident** : L'écran s'éteint alors que l'ordinateur est sous tension.

  Solution : L'économiseur d'écran ou la fonction de gestion de l'alimentation est peut-être activé(e). Utilisez l'une des méthodes suivantes :

  – Touchez la souris TrackPoint ou le pavé tactile, ou appuyez sur une touche pour sortir du mode économiseur d'écran.
  – Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour sortir du mode veille ou hibernation.

Erreurs et signal sonore

Tableau 11. Erreurs et signal sonore

Incident	Solution
Un signal sonore court, une pause, trois signaux sonores courts, une pause, trois signaux sonores courts supplémentaires et un signal sonore court	Assurez-vous que les modules de mémoire sont installés correctement. S'ils sont correctement installés et que les signaux sonores continuent de retentir, faites réparer l'ordinateur.
Un signal sonore long et deux signaux sonores courts	La fonction vidéo est défectueuse. Faites réparer l'ordinateur.
Quatre cycles de quatre signaux sonores courts	Le processeur de sécurité est défectueux. Faites réparer l'ordinateur.
Cinq signaux sonores	La carte mère est défectueuse. Faites réparer l'ordinateur.

Incidents liés à la mémoire

Imprimez dès maintenant ces instructions et conservez-les à portée de votre ordinateur pour vous y reporter ultérieurement.

Si votre mémoire ne fonctionne pas correctement, vérifiez les points suivants :

1. Vérifiez que la mémoire est installée et mise en place correctement dans votre ordinateur.

   Il peut s'avérer nécessaire de retirer toutes les mémoires ajoutées pour tester l'ordinateur uniquement avec les mémoires installées en usine, puis de réinstaller les mémoires une par une pour garantir une connexion correcte. Pour les procédures de retrait et de remplacement de modules de mémoire, reportez-vous à la section « Remplacement de la mémoire » à la page 131.
2. Vérifiez les messages d'erreur au démarrage.

   Exécutez les interventions appropriées pour les « Messages d'erreur » à la page 217 de l'autotest à la mise sous tension (POST).
3. Vérifiez que le dernier BIOS (UEF BIOSI) pour votre modèle a été installé.
4. Vérifiez la configuration et la compatibilité de la mémoire, y compris la taille de mémoire maximale et la vitesse de la mémoire.

   Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions de la section « Remplacement de la mémoire » à la page 131.
5. Exécutez « Lenovo ThinkVantage Toolbox » à la page 215.

Modem et utilisation en réseau

Voici les incidents les plus courants liés au modem et à l'utilisation en réseau :

Incidents liés au modem

- **Incident** : L'application de modem ne fonctionne pas avec le modem intégré.

  Solution : Assurez-vous que le port modem interne est activé en ouvrant le Gestionnaire de périphériques et en procédant comme suit :

  Sous Windows 7 et Windows Vista :

  1. Cliquez sur **Démarrer**.
  2. Cliquez sur **Panneau de configuration** ➔ **Matériel et son**.
  3. Cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez.
  4. Cliquez deux fois sur **Modems**.
  5. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le périphérique, puis cliquez sur **Activer**.

  Sous Windows XP :

  1. Cliquez sur **Démarrer** ➔ **Panneau de configuration**.
  2. Cliquez sur **Performances et maintenance**, puis sur **Système**.
  3. Cliquez sur l'onglet **matériel**, puis sur le bouton **Gestionnaire de périphériques**.
  4. Cliquez deux fois sur **Modems**.
  5. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le périphérique, puis cliquez sur **Activer**.

  S'il fonctionne correctement, définissez les paramètres suivants, comme suit :

  Sous Windows 7 et Windows Vista :

  1. Cliquez sur **Démarrer**.
  2. Cliquez sur **Panneau de configuration** ➔ **Matériel et son**.

3. Cliquez sur **Options de modem et téléphonie**.
4. Cliquez sur l'onglet **Modems**. Le nom du modem installé sur votre ordinateur est mis en évidence.
5. Cliquez sur **Propriétés**.
6. Cliquez sur le bouton **Modifier les paramètres**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez.
7. Cliquez sur l'onglet **Modem**.
8. Décochez la case **Attendre la tonalité avant de composer le numéro**.
9. Cliquez sur l'onglet **Avancé**.
10. Cliquez sur le bouton **Modifier les préférences par défaut**.
11. Pour le Protocole de données, sélectionnez **Désactivé**.
12. Pour la Compression, sélectionnez **Désactivé**.
13. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre.
14. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre.
15. Cliquez sur l'onglet **Règles de numérotation**.
16. Cliquez sur le bouton **Editer**.
17. Saisissez les informations requises dans chaque zone de saisie, puis cliquez sur **Tonalité** ou **Impulsion**.
18. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre.
19. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre.

Sous Windows XP :

1. Cliquez sur **Démarrer**.
2. Cliquez sur **Panneau de configuration → Imprimantes et autres périphériques**.
3. Cliquez sur **Options de modem et téléphonie**.
4. Cliquez sur l'onglet **Modems**. Le nom du modem installé sur votre ordinateur est mis en évidence.
5. Cliquez sur **Propriétés**.
6. Cliquez sur l'onglet **Modem**.
7. Décochez la case **Attendre la tonalité avant de composer le numéro**.
8. Cliquez sur l'onglet **Avancé**.
9. Cliquez sur le bouton **Modifier les préférences par défaut**.
10. Pour le Protocole de données, sélectionnez **Désactivé**.
11. Pour la compression, sélectionnez **Désactivé**.
12. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre.
13. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre.
14. Cliquez sur l'onglet **Règles de numérotation**.
15. Cliquez sur le bouton **Editer**.
16. Saisissez les informations requises dans chaque zone de saisie, puis cliquez sur **Tonalité** ou **Impulsion**.
17. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre.
18. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre.

Relancez votre application modem.

- **Incident** : La fonction Modem en attente (MoH) ne fonctionne pas.

Solution : Utilisez une ligne téléphonique dotée des fonctions Indication d'appel en instance et ID de l'appelant définies par chaque pays ou région.

Effectuez une connexion à un point d'accès Internet compatible avec la fonction MoH. Vérifiez cette compatibilité auprès de votre fournisseur d'accès Internet.

Pour utiliser cette fonction, lancez l'application MoH avant d'effectuer la numérotation.

S'il n'y a pas d'icône pour l'application MoH sur la barre d'état du système, démarrez l'application comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer**.
2. Cliquez sur **Tous les programmes** ➙ **NetWaiting** ➙ **NetWaiting**.

Dans le cas inverse, procédez comme suit pour vérifier que la fonction est bien activée :

1. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'icône MoH de la barre d'état système.
2. Sélectionnez **Paramètres**.
3. Vérifiez que la case provoquant **l'affichage de tous les appels entrants et l'envoi d'un message à l'utilisateur** ou **l'acceptation de tous les appels entrants** est cochée.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre.

Pour plus d'informations, cliquez deux fois sur l'icône MoH dans la barre d'état du système pour ouvrir la fenêtre **Netwaiting** et cliquez sur le point d'interrogation (**?**).

La fonction MoH a été testée et présentée pour fonctionner aux Etats-Unis et au Canada. Elle peut présenter des dysfonctionnements dans d'autres pays.

Remarque : Si votre ordinateur fonctionne sous Windows 7, cliquez sur **Afficher les icônes masquées** dans la barre des tâches. L'icône MoH s'affiche.

- **Incident** : La connexion à un fournisseur d'accès Internet prend davantage de temps lorsque la fonction Connexion rapide est utilisée. Autrement dit, la vitesse de connexion est lente lorsque la fonction Connexion rapide est activée.

  Solution : La fonction Connexion rapide permet de comparer la condition de ligne du nouvel appel téléphonique à celle du dernier appel. Elle fonctionne correctement lorsque vous appelez le même numéro à partir du même endroit. Si vous appelez le même numéro de téléphone d'un endroit différent, cependant, la connexion à la ligne prend davantage de temps ou la vitesse de connexion est lente. Pour éviter ce problème, désactivez la fonction lorsque vous appelez le même numéro de téléphone d'un endroit différent.

  Pour désactiver la fonction, procédez comme suit :

  Sous Windows 7 et Windows Vista :

  1. Cliquez sur **Démarrer**.
  2. Cliquez sur **Panneau de configuration** ➙ **Matériel et son**.
  3. Cliquez sur **Options de modem et téléphonie**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modems**. Le nom du modem installé sur votre ordinateur est mis en évidence.
  5. Cliquez sur **Propriétés**.
  6. Cliquez sur le bouton **Modifier les paramètres**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez.
  7. Sélectionnez l'onglet **Avancé**.
  8. Tapez `+PQC=3` dans la zone **Commandes d'initialisation supplémentaires**.
  9. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre.

  Sous Windows XP :

  1. Cliquez sur **Démarrer**.

2. Cliquez sur **Panneau de configuration → Imprimantes et autres périphériques**.
3. Cliquez sur **Options de modem et téléphonie**.
4. Cliquez sur l'onglet **Modems**. Le nom du modem installé sur votre ordinateur est mis en évidence.
5. Cliquez sur **Propriétés**.
6. Sélectionnez l'onglet **Avancé**.
7. Tapez `+PQC=3` dans la zone **Commandes d'initialisation supplémentaires**.
8. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre.

Incidents liés à Ethernet

- **Incident** : Votre ordinateur ne peut pas se connecter au réseau.

  Solution : Vérifiez que :

  – Le câble est correctement installé.

    Le câble de réseau doit être fermement relié au connecteur Ethernet de l'ordinateur et au connecteur RJ45 du concentrateur. La distance maximale entre l'ordinateur et le concentrateur est de 100 mètres. Si l'incident persiste alors que le câble est correctement connecté et que la distance est acceptable, essayez un autre câble.

  – Vous utilisez le pilote de périphérique approprié.

    Sous Windows 7 et Windows Vista :

    1. Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
    2. Cliquez sur **Matériel et son**.
    3. Cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez.
    4. Si le symbole **!** figure à gauche du nom de la carte dans la zone Cartes réseau, vous n'utilisez peut-être pas le pilote approprié ou il n'est pas activé. Pour le mettre à jour, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la carte mise en évidence.
    5. Cliquez sur **Mettre à jour le logiciel du pilote** et suivez les instructions affichées à l'écran.

    Sous Windows XP :

    1. Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
    2. Cliquez sur **Performances et maintenance**, puis sur **Système**.
    3. Cliquez sur l'onglet **matériel**, puis sur le bouton **Gestionnaire de périphériques**.
    4. Si une marque **x** figure à gauche du nom de la carte dans la zone Cartes réseau, vous n'utilisez peut-être pas le pilote approprié ou il n'est pas activé. Pour le mettre à jour, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la carte mise en évidence.
    5. Cliquez sur **Propriétés**. La fenêtre Propriétés s'affiche.
    6. Cliquez sur l'onglet **Pilote**.
    7. Cliquez sur le bouton **Mettre le pilote à jour**. L'assistant de mise à jour des pilotes s'affiche. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

  – Le port du concentrateur et la carte possèdent le même paramètre Duplex.

    Si vous avez configuré la carte pour utiliser le Duplex intégral, assurez-vous que le port du concentrateur est également configuré pour le Duplex intégral. Si un mode Duplex erroné est défini, cela peut provoquer une diminution des performances, une perte de données ou une déconnexion.

  – Vous avez installé tous les logiciels de réseau nécessaires à votre environnement.

    Adressez-vous à l'administrateur du réseau local.

- **Incident** : La carte cesse de fonctionner sans raison apparente.

Solution : Des fichiers du pilote de réseau sont peut-être endommagés ou manquants. Mettez le pilote à jour en vous reportant à la rubrique «Solution» du précédent incident afin de vous assurer que le pilote de périphérique approprié est installé.

- **Incident** : Si vous utilisez un Gigabit Ethernet avec une vitesse de 1000 Mbit/s, la connexion échoue ou des erreurs se produisent.

  Solution :

  – Utilisez un câblage de catégorie 5 et assurez-vous que le câble de réseau est fermement connecté.

  – Effectuez une connexion à un concentrateur ou à un commutateur de type 1000 BASE-T (et non 1000 BASE-X).

- **Incident** : La fonction Wake on LAN ne fonctionne pas.

  Solution :

  – Vérifiez que cette fonction est activée dans le « ThinkPad Setup » à la page 185.

  – Si tel est le cas, demandez les paramètres nécessaires à l'administrateur du réseau local.

- **Incident** : Si un modèle Gigabit Ethernet est utilisé, celui-ci ne peut pas se connecter au réseau à une vitesse de 1000 Mbit/s. En revanche, il se connecte à 100 Mbit/s.

  Solution :

  – Essayez un autre câble.

  – Vérifiez que le partenaire de liaison est défini pour une négociation automatique.

  – Vérifiez que le commutateur est conforme à la norme 802.3ab (Gigabit sur cuivre).

Incident lié au réseau local sans fil

- **Incident** : Vous ne pouvez pas vous connecter à l'aide de la carte de réseau sans fil intégrée.

  Solution : Assurez-vous que la version du pilote de réseau sans fil qui est installée est la plus récente. Consultez le site Web et confirmez que la version du pilote de périphérique pris en charge par Access Connections est la dernière documentée dans le fichier README.

  Assurez-vous que l'ordinateur se trouve à portée d'un point d'accès sans fil.

  Assurez-vous que la connexion radio est activée en cliquant deux fois sur l'icône Access Connections dans la barre des tâches.

  Remarque : Si l'ordinateur fonctionne sous Windows 7, reportez-vous à l'aide en ligne d'Access Connections pour afficher les icônes d'état d'Access Connections et de la connexion sans fil dans la barre d'état système.

  Vérifiez le nom de réseau (SSID) et les informations de chiffrement. Utilisez Access Connections pour vérifier ces informations qui différencient les majuscules et les minuscules.

Incident lié au réseau étendu sans fil

- **Message** : Une carte réseau étendu non autorisée est connectée - Mettez la carte réseau étendu hors tension et retirez-la.

  Solution : La carte réseau étendu n'est pas prise en charge sur cet ordinateur. Retirez-la.

  Remarque : Tous les modèles d'ordinateur ne sont pas équipés de réseau sans fil étendu.

Incidents liés à la fonction *Bluetooth*

Sous Windows 7 et Windows Vista

- **Incident** : Le son ne provient pas du casque *Bluetooth* mais du haut-parleur local, même si le casque est connecté à l'aide du profil Casque ou du profil AV.

Solution : Procédez comme suit :

1. Quittez l'application qui utilise le dispositif sonore (par exemple Windows Media Player).
2. Ouvrez le Panneau de configuration en cliquant sur **Démarrer → Panneau de configuration**.
3. Cliquez sur **Matériel et son → Son**.
4. Sélectionnez l'onglet **Lecture**.
5. Si vous utilisez le profil Casque, sélectionnez **Audio mains-libres *Bluetooth*** et cliquez sur le bouton **Définir par défaut**. Si vous utilisez le profil AV, sélectionnez **Audio stéréo** et cliquez sur le bouton **Définir par défaut**.
6. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre Son.

- **Incident** : Les éléments PIM (Personal Information Manager) envoyés depuis Windows 7 et Windows Vista ne peuvent pas être reçus correctement dans le carnet d'adresses des autres périphériques compatibles *Bluetooth*.

  Solution : Windows 7 et Windows Vista envoient les éléments PIM au format XML, mais la plupart des périphériques compatibles *Bluetooth* gèrent les éléments PIM au format vCard. Si un autre périphérique compatible *Bluetooth* peut recevoir un fichier via *Bluetooth*, un élément PIM envoyé depuis Windows 7 et Windows Vista devrait pouvoir être enregistré sous forme de fichier avec l'extension .contact.

Sous Windows XP

Remarques : Si vous utilisez les fonctions *Bluetooth* standard de Microsoft et souhaitez accéder aux informations relatives à l'utilisation de la fonction *Bluetooth*, procédez comme suit :

1. Appuyez sur Fn+F5 pour activer *Bluetooth*.
2. Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration**.
3. Cliquez sur **Imprimantes et autres matériels**.
4. Cliquez sur **Périphériques *Bluetooth***.
5. Cliquez sur l'onglet **Options**.
6. Cliquez sur **En savoir plus sur les paramètres *Bluetooth***

Remarque : Si vous utilisez le logiciel ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate, reportez-vous aux instructions ci-dessous.

Remarque : Vérifiez votre connexion à tout moment et assurez-vous qu'aucun autre périphérique compatible *Bluetooth* ne recherche l'unité à laquelle vous souhaitez vous connecter. La recherche simultanée n'est pas autorisée dans les connexions *Bluetooth*.

- **Incident** : Vous recherchez un périphérique compatible *Bluetooth* en cliquant sur Visualiser les périphériques en zone de couverture sous Favoris *Bluetooth* mais vous ne trouvez rien.

  Solution : Vérifiez que le périphérique auquel vous souhaitez vous connecter est activé pour la connexion *Bluetooth*.

  Après avoir vérifié cet élément, mettez le périphérique *Bluetooth* hors tension, puis remettez-le sous tension et redémarrez l'ordinateur. Recherchez ensuite à nouveau le périphérique.

  Remarque : Si vous utilisez le logiciel ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate, reportez-vous aux instructions ci-dessous.

- **Incident** : Vous ne pouvez vous connecter à aucun périphérique compatible *Bluetooth*.

  Solution : Vérifiez que l'ordinateur et le périphérique sont mis sous tension et que les antennes *Bluetooth* correspondantes sont activées.

  Après avoir vérifié cet élément, mettez le périphérique *Bluetooth* hors tension, puis remettez-le sous tension et redémarrez l'ordinateur. Rétablissez ensuite la connexion avec le périphérique.

Si le problème persiste, réinstallez le logiciel *Bluetooth* et rétablissez la connexion au périphérique.

- **Incident** : Votre ordinateur est connecté à un périphérique compatible *Bluetooth*, mais vous ne pouvez utiliser aucun service de ce périphérique.

  Solution : Vérifiez que le périphérique est activé pour la connexion *Bluetooth*.

  1. Cliquez deux fois sur l'icône **Favoris *Bluetooth***.
  2. Accédez à Tâches *Bluetooth* et cliquez sur **Visualiser les périphériques en zone de couverture**.

  Si vous ne trouvez pas le périphérique, il se peut qu'il ne réponde plus. Vérifiez qu'il est activé pour la connexion *Bluetooth*. Si vous le trouvez, connectez-vous aux services souhaités.

  Si vous êtes sûr(e) que le périphérique répond, mettez le périphérique *Bluetooth* hors tension, puis remettez-le sous tension ou redémarrez l'ordinateur. Puis, essayez à nouveau de vous connecter.

- **Incident** : Il est impossible d'extraire une carte professionnelle de l'ordinateur connecté.

  Solution : Vérifiez que l'ordinateur connecté dispose de sa propre application de carte professionnelle par défaut et que la carte est prête à communiquer.

  Vérifiez que les paramètres de sécurité de l'ordinateur connecté vous permettent de télécharger la carte professionnelle.

- **Incident** : Il est impossible d'envoyer une carte professionnelle à l'ordinateur connecté.

  Solution : Vérifiez que votre ordinateur dispose de sa propre application de carte professionnelle par défaut et que la carte est prête à communiquer.

  Vérifiez que les paramètres de sécurité de l'ordinateur connecté vous permettent de télécharger vers l'amont la carte professionnelle.

- **Incident** : Votre ordinateur est connecté à un périphérique compatible *Bluetooth* qui fait office de serveur FTP mais vous ne pouvez voir aucun fichier sur le serveur FTP.

  Solution : Vérifiez les fichiers qui ont été récemment partagés comme suit :

  1. Dans le menu Favoris *Bluetooth*, cliquez sur **Affichage**.
  2. Cliquez sur **Mettre à jour**. L'état est mis à jour dans la fenêtre afin que vous puissiez vérifier les fichiers récemment partagés.

  Assurez-vous que le dossier partagé de l'ordinateur connecté contient les fichiers que vous recherchez.

  Vérifiez que les paramètres de sécurité de l'ordinateur connecté vous permettent de vous connecter et de voir les fichiers de l'ordinateur.

- **Incident** : Votre ordinateur est connecté à un périphérique compatible *Bluetooth*, mais vous ne bénéficiez pas de l'accès au réseau.

  Solution : Vérifiez que le périphérique compatible *Bluetooth* est connecté à un réseau.

  Assurez-vous que l'ordinateur connecté a été défini pour partager sa connectivité réseau et que les paramètres de sécurité vous permettent de vous connecter et d'établir un accès réseau à distance.

- **Incident** : Votre ordinateur ne peut pas se connecter à un périphérique compatible *Bluetooth* qui utilise des applications de port série.

  Solution : Reconnectez-vous au périphérique compatible *Bluetooth*, puis effectuez une nouvelle tentative de connexion série.

- **Incident** : Le port série *Bluetooth* a été automatiquement déconnecté.

  Solution : Lorsqu'une connexion en série est établie, un délai d'inactivité est lancé. Si aucune application n'utilise le port, la connexion prend fin automatiquement. Ceci est normal pour les connexions en série et n'est pas un défaut. Si vous avez besoin du port série *Bluetooth*, il suffit de le reconnecter.

- **Incident** : La synchronisation PIM a échoué avec un message d'erreur «La synchronisation avec xxx (nom du périphérique *Bluetooth*) a échoué. Echec de l'interface PIM (Personal Information Manager).»

Solution : Lancez une application de courrier et configurez votre compte de courrier électronique. **OU** modifiez la configuration *Bluetooth* de façon à ne pas synchroniser les éléments de courrier de la manière suivante :

1. Cliquez deux fois sur **Favoris *Bluetooth***.
2. Cliquez sur ***Bluetooth*** et sélectionnez l'**assistant de configuration *Bluetooth***.
3. Sélectionnez **Je veux configurer les services *Bluetooth* que cet ordinateur va fournir aux périphériques distants.** et cliquez sur **Suivant**.
4. Sélectionnez **Synchronisation PIM** et cliquez sur **Configurer**.
5. Sélectionnez **Ne pas synchroniser** dans la sélection de synchronisation de courriers électroniques et cliquez sur **OK**.
6. Cliquez sur **Terminer** pour fermer la fenêtre de sélection de services *Bluetooth*.

- **Incident** : Le logiciel ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate ne fonctionne pas.

  Solution : Procédez comme suit :

  1. Mettez *Bluetooth* sous tension en appuyant sur Fn+F5.
  2. Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration**.
  3. Cliquez sur l'icône **Performances et maintenance**.
  4. Cliquez sur l'icône **Système**.
  5. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
  6. Cliquez sur le bouton **Gestionnaire de périphériques**. La fenêtre Gestionnaire de périphériques s'affiche alors.
  7. Vérifiez que les termes «*Périphérique* Bluetooth» apparaissent dans la liste des périphériques qui s'affiche dans la fenêtre.

  Si les termes «*Radio* Bluetooth» apparaissent dans la liste des périphériques, cela signifie que le logiciel Microsoft *Bluetooth* est installé sur votre ordinateur. Si vous voulez utiliser le logiciel ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate, vous devez l'installer et remplacer ensuite le pilote *Bluetooth*. Pour plus d'informations, voir la section « *Bluetooth*Utilisation de Bluetooth » à la page 48.

- **Incident** : Lors de la consultation de la vue normale du Panneau de configuration, deux icônes *Bluetooth* s'affichent dans le Panneau de configuration.

  Solution : Si vous avez installé le logiciel Microsoft *Bluetooth* au préalable et si vous utilisez le logiciel ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software, il est possible que deux icônes *Bluetooth* s'affichent dans le Panneau de configuration. L'une des icônes représente l'icône Configuration *Bluetooth* pour le logiciel ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate et l'autre correspond à l'icône Périphériques *Bluetooth* pour le logiciel Microsoft *Bluetooth*.

- **Incident** : Le son ne provient pas du casque *Bluetooth* mais du haut-parleur local, même si le casque est connecté à l'aide du profil Casque ou du profil AV.

  Solution : Procédez comme suit :

  1. Quittez l'application qui utilise le dispositif sonore (par exemple Windows Media Player).
  2. Ouvrez le Panneau de configuration en cliquant sur **Démarrer → Panneau de configuration**.
  3. Cliquez deux fois sur **Sons et périphériques audio** pour ouvrir la fenêtre des propriétés des Sons et périphériques audio.
  4. Sélectionnez l'onglet **Audio**.
  5. Si vous utilisez le profil Casque, sélectionnez **Audio *Bluetooth*** pour la lecture et l'enregistrement de sons. Si vous utilisez le profil AV, sélectionnez **Son de qualité supérieure *Bluetooth*** pour la lecture et l'enregistrement de sons.
  6. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre des propriétés des Sons et périphériques audio.

Clavier et autres dispositifs de pointage

Voici les incidents les plus courants liés au clavier et aux autres dispositifs de pointage :

Incidents liés à UltraNav

- **Incident** : Le pointeur dérive lorsque l'ordinateur est mis sous tension ou lorsqu'il reprend un mode de fonctionnement normal.

  Solution : Le pointeur peut dériver lorsque vous n'utilisez pas la souris TrackPoint en mode de fonctionnement normal. Ceci est normal pour la souris TrackPoint et n'est pas considéré comme un incident. La dérive du pointeur peut durer plusieurs secondes dans les conditions suivantes :

  – Lorsque vous allumez l'ordinateur.

  – Lorsque l'ordinateur revient en mode d'exploitation normal.

  – Lorsque vous appuyez longuement sur la souris TrackPoint.

  – Lorsque la température change.

- **Incident** : TrackPoint ou le pavé tactile ne fonctionne pas.

  Solution : Assurez-vous que le dispositif TrackPoint ou que le pavé tactile est réglé sur Activé dans les paramètres du périphérique UltraNav.

  Remarque : Pour ouvrir la fenêtre des paramètres du dispositif UltraNav, appuyez sur Fn+F8.

Incidents liés au clavier

- **Incident** : Une partie ou la totalité des touches du clavier ne fonctionnent pas.

  Solution : Si un pavé numérique externe est connecté :

  1. Eteignez l'ordinateur.
  2. Retirez le pavé numérique externe.
  3. Rallumez l'ordinateur et essayez de nouveau le clavier.

  Si l'incident lié au clavier est résolu, reconnectez soigneusement le pavé numérique externe et le clavier externe, en prenant soin d'insérer correctement les connecteurs.

  Si l'incident persiste, assurez-vous que le pilote de périphérique adéquat est bien installé.

  Pour Windows 7 :

  1. Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration**. Modifiez le Panneau de configuration de Catégorie à Grandes icônes ou Petites icônes.
  2. Cliquez sur **Clavier**.
  3. Sélectionnez l'onglet **Matériel**. Dans la fenêtre Propriétés du périphérique, assurez-vous que dans la zone Etat du périphérique le message indique que **Ce périphérique fonctionne correctement**.

  Sous Windows Vista :

  1. Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration**.
  2. Cliquez sur **Matériel et son**, puis sur Clavier.
  3. Sélectionnez l'onglet **Matériel**. Dans la fenêtre Propriétés du périphérique, assurez-vous que dans la zone Etat du périphérique le message indique que **Ce périphérique fonctionne correctement**.

  Sous Windows XP :

  1. Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration**.
  2. Cliquez sur **Imprimantes et autres périphériques**, puis sur **Clavier**.
  3. Sélectionnez l'onglet **Matériel**. Dans la fenêtre Propriétés du périphérique, assurez-vous que dans la zone Etat du périphérique le message indique que **Ce périphérique fonctionne correctement**.

Si certaines touches du clavier ne fonctionnent toujours pas, faites réparer l'ordinateur.

- **Incident** : Un chiffre apparaît lorsque vous tapez une lettre.

  Solution : La fonction de verrouillage numérique est activée. Pour la désactiver, appuyez sur Maj+Arrêt défil ou sur Fn+VerrNum.

- **Incident** : Une partie ou la totalité des touches du pavé numérique externe ne fonctionnent pas.

  Solution : Assurez-vous que le pavé numérique externe est correctement connecté à l'ordinateur.

Unités d'affichage et multimédia

Cette section présente les incidents les plus courants liés aux différentes unités d'affichage et multimédia : écran de l'ordinateur, écran externe, unité audio et unité de disque optique. Consultez ces rubriques pour en savoir plus.

Incidents liés à l'écran de l'ordinateur

- **Incident** : L'écran reste noir.

  Solution : Procédez comme suit :

  – Appuyez sur Fn+F7 pour réactiver l'image.

    Remarque : Si vous utilisez la combinaison de touches Fn+F7 pour appliquer un mode de présentation, appuyez au moins trois fois sur Fn+F7 dans les trois secondes pour afficher l'image à l'écran.

  – Si vous utilisez le boîtier d'alimentation ou la batterie et si le voyant de charge de la batterie est allumé (vert), appuyez sur les touches Fn +Origine pour améliorer la luminosité de l'affichage.

  – Si le voyant du mode veille est allumé (en vert), appuyez sur la touche Fn pour sortir du mode veille.

  – Si l'incident persiste, suivez la procédure de la Solution de l'incident ci-après.

  Remarque : Si l'ordinateur fonctionne sous Windows 7, le mode de présentation n'est pas pris en charge.

- **Incident** : L'affichage est illisible ou déformé.

  Solution : Vérifiez que :

  – Le pilote d'affichage est correctement installé.

  – La résolution de l'affichage et la qualité des couleurs sont correctement définies.

  – Le type d'écran est correct.

  Pour vérifier ces paramètres, procédez comme suit :

  Pour Windows 7 :

  1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Personnaliser**.
  2. Cliquez sur **Affichage** sur la gauche.
  3. Sélectionnez **Modifier les paramètres d'affichage**. Vérifiez que la résolution de l'écran est correctement définie.
  4. Cliquez sur **Paramètres avancés**.
  5. Cliquez sur l'onglet **Carte**.
  6. Vérifiez que le nom du pilote de périphérique correct s'affiche dans la fenêtre d'informations sur l'adaptateur.

     Remarque : Le nom de pilote de périphérique dépend du processeur vidéo installé dans l'ordinateur.

7. Cliquez sur le bouton **Propriétés**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez. Cochez la case «Etat du périphérique» et assurez-vous que le périphérique fonctionne correctement. En cas de dysfonctionnement, cliquez sur le bouton **Résolution des problèmes**. Fermez la fenêtre **Propriétés**.
8. Cliquez sur l'onglet **Ecran**. Assurez-vous que la qualité des couleurs est correctement définie et vérifiez les autres informations.
9. Cliquez sur le bouton **Propriétés**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez. Cochez la case «Etat du périphérique» et assurez-vous que le périphérique fonctionne correctement. En cas de dysfonctionnement, cliquez sur le bouton **Résolution des problèmes**.

Sous Windows Vista :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Personnaliser**.
2. Cliquez sur **Paramètres d'affichage** et vérifiez que la résolution de l'affichage et la qualité des couleurs sont correctement définies.
3. Cliquez sur **Paramètres avancés**.
4. Cliquez sur l'onglet **Carte**.
5. Vérifiez que le nom du pilote de périphérique correct s'affiche dans la fenêtre d'informations sur l'adaptateur.

   Remarque : Le nom de pilote de périphérique dépend du processeur vidéo installé dans l'ordinateur.
6. Cliquez sur le bouton **Propriétés**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez. Cochez la case «Etat du périphérique» et assurez-vous que le périphérique fonctionne correctement. En cas de dysfonctionnement, cliquez sur le bouton **Résolution des problèmes**.
7. Cliquez sur l'onglet **Ecran**.
8. Vérifiez que les informations sont correctes.
9. Cliquez sur le bouton **Propriétés**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez. Cochez la case «Etat du périphérique» et assurez-vous que le périphérique fonctionne correctement. En cas de dysfonctionnement, cliquez sur le bouton **Résolution des problèmes**.

Sous Windows XP :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Propriétés** pour ouvrir la fenêtre Propriétés d'affichage.
2. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
3. Vérifiez que la résolution de l'affichage et la qualité des couleurs sont correctement définies.
4. Cliquez sur **Avancé**.
5. Cliquez sur l'onglet **Carte**.
6. Vérifiez que le nom du pilote de périphérique correct s'affiche dans la fenêtre d'informations sur l'adaptateur.

   Remarque : Le nom de pilote de périphérique dépend du processeur vidéo installé dans l'ordinateur.
7. Cliquez sur le bouton **Propriétés**. Cochez la case «Etat du périphérique» et assurez-vous que le périphérique fonctionne correctement. En cas de dysfonctionnement, cliquez sur le bouton **Résolution des problèmes**.
8. Cliquez sur l'onglet **Ecran**.
9. Vérifiez que les informations sont correctes.

10. Cliquez sur le bouton **Propriétés**. Cochez la case «Etat du périphérique» et assurez-vous que le périphérique fonctionne correctement. En cas de dysfonctionnement, cliquez sur le bouton **Résolution des problèmes**.

- **Incident** : Des caractères incorrects s'affichent à l'écran.

  Solution : Avez-vous correctement installé le système d'exploitation ou l'application ? S'ils ont été installés et configurés correctement, faites réparer l'ordinateur.

- **Incident** : L'écran reste allumé même après la mise hors tension de l'ordinateur.

  Solution : Maintenez l'interrupteur d'alimentation enfoncé pendant au moins 4 secondes pour éteindre l'ordinateur, puis rallumez-le.

- **Incident** : Des points manquants, décolorés ou brillants s'affichent à chaque mise sous tension de l'ordinateur.

  Solution : Il s'agit d'une caractéristique de la technologie TFT. L'écran de l'ordinateur contient de nombreux transistors à couche mince (TFT). Quelques points manquants, décolorés ou brillants peuvent apparaître sur l'écran à tout moment.

Incidents liés à l'écran externe

- **Incident** : L'écran externe est vierge.

  Solution : Pour afficher l'image, appuyez sur Fn+F7 et sélectionnez l'écran souhaité. Si l'incident persiste, procédez comme suit :

  1. Connectez l'écran externe à un autre ordinateur pour vous assurer qu'il fonctionne.
  2. Reconnectez-le à votre ordinateur.
  3. Reportez-vous au manuel fourni avec l'écran externe pour vérifier les résolutions et fréquences de rafraîchissement prises en charge.
     - Si l'écran externe admet les mêmes résolutions que celles de l'écran de l'ordinateur ou des résolutions plus élevées, regardez la sortie sur l'écran externe ou sur l'écran externe et l'écran de l'ordinateur.
     - Si l'écran externe prend en charge des résolutions inférieures à celles de l'écran de l'ordinateur, regardez la sortie sur l'écran externe uniquement. (Si vous regardez la sortie sur l'écran de l'ordinateur et l'écran externe, l'image de l'écran externe sera vide ou déformée.)

- **Incident** : Vous ne pouvez pas définir une résolution supérieure à la résolution en cours sur l'écran externe.

  Solution :

  – Vérifiez que les informations concernant l'écran sont correctes. Puis :

    Pour Windows 7 :

    1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Résolution d'écran**.

       Remarque : Si l'ordinateur ne parvient pas à détecter l'écran externe, cliquez sur le bouton **Détecter**.
    2. Cliquez sur l'icône correspondant à l'écran souhaité (l'icône **Ecran-2** correspond à l'écran externe).
    3. Cliquez sur **Paramètres avancés**.
    4. Cliquez sur l'onglet **Carte**.
    5. Vérifiez que le nom du pilote de périphérique correct s'affiche dans la fenêtre d'informations sur l'adaptateur.

       Remarque : Le nom de pilote de périphérique dépend du processeur vidéo installé dans l'ordinateur.

6. Cliquez sur **OK**.

Si les informations sont incorrectes, réinstallez le pilote de périphérique. Pour plus d'informations, voir ci-dessous.

Sous Windows Vista :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Personnaliser**.
2. Cliquez sur **Paramètres d'affichage**.
3. Cliquez sur le bouton **Paramètres avancés**.
4. Cliquez sur l'onglet **Carte**.
5. Vérifiez que le nom du pilote de périphérique correct s'affiche dans la fenêtre d'informations sur l'adaptateur.

   Remarque : Le nom de pilote de périphérique dépend du processeur vidéo installé dans l'ordinateur.
6. Cliquez sur **OK**.

Si les informations sont incorrectes, réinstallez le pilote de périphérique. Pour plus d'informations, voir ci-dessous.

Sous Windows XP :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Propriétés** pour ouvrir la fenêtre Propriétés d'affichage.
2. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
3. Cliquez sur **Avancé**.
4. Cliquez sur l'onglet **Carte**.
5. Vérifiez que le nom du pilote de périphérique correct s'affiche dans la fenêtre d'informations sur l'adaptateur.

   Remarque : Le nom de pilote de périphérique dépend du processeur vidéo installé dans l'ordinateur.
6. Cliquez sur **OK**.

Si les informations sont incorrectes, réinstallez le pilote de périphérique. Pour plus d'informations, voir ci-dessous.

– Vérifiez le type d'écran et, le cas échéant, mettez à jour le pilote en procédant comme suit :

Pour Windows 7 :

1. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur.
2. Allumez l'écran externe et l'ordinateur.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Résolution d'écran**.

   Remarque : Si l'ordinateur ne parvient pas à détecter l'écran externe, cliquez sur le bouton **Détecter**.
4. Cliquez sur l'icône correspondant à l'écran souhaité (l'icône **Ecran-2** correspond à l'écran externe).
5. Cliquez sur **Paramètres avancés**.
6. Cliquez sur l'onglet **Ecran**. Vérifiez la fenêtre d'informations sur l'écran pour vous assurer que le type d'écran est correct. Si tel est le cas, cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre. Sinon, procédez comme suit :
7. Si plusieurs types d'écran sont affichés, sélectionnez **Ecran PnP générique** ou **Ecran non-PnP générique**.

8. Cliquez sur **Propriétés**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez.
9. Cliquez sur l'onglet **Pilote**.
10. Cliquez sur **Mettre à jour le pilote**.
11. Cliquez sur **Parcourir mon ordinateur pour trouver le logiciel du pilote**, puis sur **Me laisser choisir à partir d'une liste de pilotes de périphérique sur mon ordinateur**.
12. Désélectionnez la case **Afficher les matériels compatibles**.
13. Sélectionnez le **Fabricant** et le **Modèle** de l'écran.
14. Après avoir mis à jour le pilote, cliquez sur **Fermer**.
15. Définissez la **Résolution**.

    Remarque : Pour modifier les paramètres de couleur, sélectionnez l'onglet **Ecran**, puis définissez les **Couleurs**.
16. Cliquez sur **OK**.

Sous Windows Vista :

1. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur.
2. Allumez l'écran externe et l'ordinateur.
3. Appuyez sur Fn + F7 pour définir l'écran externe comme unité d'affichage.

   Remarque : Après avoir appuyé sur Fn+F7, vous devez attendre un moment avant que l'image ne s'affiche.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Personnaliser**.
5. Cliquez sur **Paramètres d'affichage**.
6. Cliquez sur le bouton **Paramètres avancés**.
7. Cliquez sur l'onglet **Ecran**. Vérifiez la fenêtre d'informations sur l'écran pour vous assurer que le type d'écran est correct. Si tel est le cas, cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre. Sinon, procédez comme suit :
8. Si plusieurs types d'écran sont affichés, sélectionnez **Ecran PnP générique** ou **Ecran non-PnP générique**.
9. Cliquez sur **Propriétés**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez.
10. Cliquez sur l'onglet **Pilote**.
11. Cliquez sur **Mettre à jour le pilote**.
12. Cliquez sur **Rechercher un pilote logiciel sur mon ordinateur**, puis sur **Me laisser choisir parmi une liste de pilotes de périphériques sur mon ordinateur**.
13. Désélectionnez la case **Afficher les matériels compatibles**.
14. Sélectionnez le **Fabricant** et le **Modèle** de l'écran.
15. Après avoir mis à jour le pilote, cliquez sur **Fermer**.
16. Définissez la **Résolution** et les **Couleurs** dans la fenêtre Paramètres d'affichage.
17. Cliquez sur **OK**.

Sous Windows XP :

1. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur.
2. Allumez l'écran externe et l'ordinateur.
3. Appuyez sur Fn + F7 pour définir l'écran externe comme unité d'affichage.

Remarque : Après avoir appuyé sur Fn+F7, vous devez attendre un moment avant que l'image ne s'affiche.

4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Propriétés** pour ouvrir la fenêtre Propriétés d'affichage.
5. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
6. Cliquez sur **Avancé**.
7. Cliquez sur l'onglet **Ecran**. Vérifiez la fenêtre d'informations sur l'écran pour vous assurer que le type d'écran est correct. Si tel est le cas, cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre. Sinon, procédez comme suit :
8. Si plusieurs types d'écran s'affichent, sélectionnez **Ecran par défaut**.
9. Cliquez sur **Propriétés**.
10. Cliquez sur l'onglet **Pilote**.
11. Cliquez sur **Mettre à jour le pilote**. L'assistant de mise à jour du matériel apparaît.
12. Sélectionnez **Non, pas pour cette fois**, puis cliquez sur **Suivant**.
13. Sélectionnez **Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifié (utilisateurs expérimentés)**, puis cliquez sur **Suivant**.
14. Sélectionnez **Ne pas rechercher. Je vais choisir le pilote à installer**, puis cliquez sur **Suivant**.
15. Désélectionnez la case **Afficher les matériels compatibles**.
16. Dans les listes **Fabricants** et **Modèles**, sélectionnez ceux qui correspondent à votre écran.
17. Après avoir mis à jour le pilote, cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre Propriétés.
18. Définissez les **Couleurs** et la **Zone d'écran** dans la fenêtre Propriétés d'affichage.
19. Cliquez sur **OK**.

- **Incident**: Affichage illisible ou déformé.

  Solution : Vérifiez que les informations concernant l'écran sont correctes. (Reportez-vous à la section «Solution» pour la définition d'une résolution plus élevée sur l'écran externe.)

  Assurez-vous ensuite que le type d'écran sélectionné est approprié. (Reportez-vous à la section «Solution» pour la définition d'une résolution plus élevée sur l'écran externe.)

  Assurez-vous qu'une fréquence de rafraîchissement appropriée est sélectionnée, en procédant comme suit :

  Pour Windows 7 :

  1. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur.
  2. Allumez l'écran externe et l'ordinateur.
  3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Résolution d'écran**.

     Remarque : Si l'ordinateur ne parvient pas à détecter l'écran externe, cliquez sur le bouton **Détecter**.
  4. Cliquez sur l'icône correspondant à l'écran souhaité (l'icône **Ecran-2** correspond à l'écran externe).
  5. Cliquez sur **Paramètres avancés**.
  6. Cliquez sur l'onglet **Ecran**.
  7. Sélectionnez la fréquence de rafraîchissement de l'écran appropriée.

  Sous Windows Vista :

  1. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur.
  2. Allumez l'écran externe et l'ordinateur.
  3. Appuyez sur Fn + F7 pour définir l'écran externe comme unité d'affichage.

Remarque : Après avoir appuyé sur Fn+F7, vous devez attendre un moment avant que l'image ne s'affiche.

4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Personnaliser**.
5. Cliquez sur **Paramètres d'affichage**.
6. Cliquez sur le bouton **Paramètres avancés**.
7. Cliquez sur l'onglet **Ecran**.
8. Sélectionnez la fréquence de rafraîchissement de l'écran appropriée.

Sous Windows XP :

1. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur.
2. Allumez l'écran externe et l'ordinateur.
3. Appuyez sur Fn + F7 pour définir l'écran externe comme unité d'affichage.

   Remarque : Après avoir appuyé sur Fn+F7, vous devez attendre un moment avant que l'image ne s'affiche.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Propriétés** pour ouvrir la fenêtre Propriétés d'affichage.
5. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
6. Cliquez sur **Avancé**.
7. Cliquez sur l'onglet **Ecran**.
8. Sélectionnez la fréquence de rafraîchissement appropriée.

- **Incident** : Des caractères incorrects s'affichent à l'écran..

  Solution : Avez-vous correctement suivi la procédure d'installation du système d'exploitation ou de l'application ? Si tel est le cas, faites réparer l'écran externe.

- **Incident** : La fonction Etendre le bureau ne fonctionne pas.

  Solution : Activez la fonction Etendre le bureau en procédant de la manière suivante :

  Pour Windows 7 :

  1. Branchez l'écran externe sur le port d'écran, puis sur une prise secteur.
  2. Allumez l'écran externe et l'ordinateur.
  3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Résolution d'écran**.
  4. Cliquez sur l'icône **Ecran-2**.
  5. Sélectionnez **Etendre ces écrans** pour plusieurs écrans.
  6. Cliquez sur l'icône **Ecran-1** (pour l'unité d'affichage principale, c'est-à-dire l'écran de l'ordinateur).
  7. Sélectionnez la **Résolution** de l'écran principal.
  8. Cliquez sur l'icône **Ecran-2** (pour l'écran externe).
  9. Sélectionnez la **Résolution** de l'écran secondaire.
  10. Définissez la position relative de chaque écran en déplaçant l'icône correspondante. Vous pouvez placer les écrans dans n'importe quelle position relative, pourvu que les icônes se touchent.
  11. Cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications.

      Remarque : Pour modifier les paramètres de couleur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sélectionnez **Résolution d'écran**. Cliquez sur **Paramètres avancés**, sélectionnez l'onglet **Ecran**, puis définissez les **Couleurs**.

  Sous Windows Vista :

1. Connectez l'ordinateur à un écran externe.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Personnaliser**.
3. Cliquez sur **Paramètres d'affichage**.
4. Cliquez sur l'icône **Ecran-2**.
5. Cochez la case **Etendre le bureau à cet écran**.
6. Cliquez sur l'icône **Ecran-1** (pour l'unité d'affichage principale, c'est-à-dire l'écran de l'ordinateur).
7. Sélectionnez la **Résolution** et les **Couleurs** de l'écran principal.
8. Cliquez sur l'icône **Ecran-2** (pour l'écran externe).
9. Sélectionnez la **Résolution** et les **Couleurs** de l'écran secondaire.
10. Définissez la position relative de chaque écran en déplaçant l'icône correspondante. Vous pouvez placer les écrans dans n'importe quelle position relative, pourvu que les icônes se touchent.
11. Cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications.

Sous Windows XP :

1. Connectez l'ordinateur à un écran externe.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau, puis sur **Propriétés** pour ouvrir la fenêtre Propriétés d'affichage.
3. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
4. Cliquez sur l'icône **Ecran-2**.
5. Cochez la case **Etendre le bureau Windows à cet écran**.
6. Cliquez sur l'icône **Ecran-1** (pour l'unité d'affichage principale, c'est-à-dire l'écran de l'ordinateur).
7. Sélectionnez la résolution de l'écran principal et la qualité de ses couleurs.
8. Cliquez sur l'icône **Ecran-2** (pour l'écran externe).
9. Sélectionnez la résolution de l'écran supplémentaire et la qualité de ses couleurs.
10. Définissez la position relative de chaque écran en déplaçant l'icône correspondante. Vous pouvez placer les écrans dans n'importe quelle position relative, pourvu que les icônes se touchent.
11. Cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications.

- **Incident** : Le changement d'écran ne fonctionne pas.

  Solution : Si vous utilisez la fonction d'extension du bureau, désactivez-la et changez l'unité d'affichage en sortie. Si la lecture d'un DVD ou d'un clip est en cours, vous devez arrêter la lecture, fermer l'application, puis changer l'unité d'affichage en sortie.

- **Incident** : Si vous utilisez la fonction d'extension du bureau, vous ne pouvez pas augmenter la résolution ou la fréquence de rafraîchissement sur l'écran secondaire.

  Solution : Modifiez la résolution et le nombre de couleurs pour réduire la valeur des paramètres de l'écran principal en procédant comme suit :

  Sous Windows 7 : Modifiez les paramètres pour réduire la résolution de l'écran principal. Consultez la section «Solution» correspondant à l'incident «La fonction Etendre le bureau ne fonctionne pas» ci-dessus.

  Sous Windows Vista : Dans la fenêtre Paramètres d'affichage, modifiez la résolution et le nombre de couleurs pour réduire la valeur des paramètres de l'écran principal. Pour ouvrir la fenêtre Paramètres d'affichage, consultez la section «Solution» correspondant à l'incident «La fonction Etendre le bureau ne fonctionne pas» ci-dessus.

  Sous Windows XP : Dans la fenêtre Propriétés d'affichage, modifiez la résolution et le nombre de couleurs pour réduire la valeur des paramètres de l'écran principal. Pour ouvrir la fenêtre Propriétés d'affichage,

consultez la section «Solution» correspondant à l'incident «La fonction Etendre le bureau ne fonctionne pas» ci-dessus.

- **Incident** : La position de l'écran externe est incorrecte lorsque celui-ci est réglé sur une résolution élevée.

  Solution : Parfois, lorsque vous utilisez une résolution élevée du type 1600 x 1200, l'image se déplace vers la gauche ou vers la droite de l'écran. Pour corriger cela, assurez-vous que votre écran externe prend en charge le mode d'affichage - c'est-à-dire la résolution et la fréquence de rafraîchissement - que vous avez défini. Si ce n'est pas le cas, définissez un mode d'affichage conforme à ce que votre écran peut prendre en charge. Si, malgré tout, le mode d'affichage qui vous intéresse ne peut être pris en charge, allez dans le menu Réglages de l'écran en question et réglez ses paramètres à cet endroit. En général, l'écran externe dispose de boutons pour l'accès au menu Réglages. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de références de l'écran.

Incidents liés aux dispositifs audio

- **Incident** : La fonction audio Wave ou MIDI ne s'exécute pas correctement.

  Solution : Assurez-vous que l'unité audio intégrée est correctement configurée.

  Sous Windows 7 et Windows Vista :

  1. Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration**.
  2. Cliquez sur **Matériel et son**.
  3. Cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez.
  4. Cliquez deux fois sur **Contrôleurs son**, **vidéo et jeux** (sous Windows Vista, cliquez sur le symbole **+** en regard de **Contrôleurs son, vidéo et jeux**).
  5. Vérifiez que le périphérique suivant est activé et correctement configuré :
     - Conexant 20672 SmartAudio HD (Windows 7)
     - Conexant 20672 SmartAudio HD ou Conexant Pebble High Definition SmartAudio 221 (Windows Vista)

  Sous Windows XP :

  1. Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration**.
  2. Cliquez sur **Performances et maintenance**
  3. Cliquez sur **Système**.
  4. Cliquez sur l'onglet **matériel**, puis sur le bouton **Gestionnaire de périphériques**.
  5. Cliquez sur le symbole **+**en regard de l'option **Contrôleurs son, vidéo et jeux**.
  6. Vérifiez que le périphérique suivant est activé et correctement configuré :
     - Conexant 20672 SmartAudio HD ou Conexant Pebble High Definition SmartAudio

- **Incident** : Les enregistrements effectués à l'aide du micro sont d'un niveau sonore trop faible.

  Solution : Vérifiez que la fonction d'amplification du micro est activée et configurée comme suit :

  Sous Windows 7 et Windows Vista :

  1. Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration**.
  2. Cliquez sur **Matériel et son**
  3. Cliquez sur **Son**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Enregistrement** dans la fenêtre Son.
  5. Sélectionnez **Microphone** et cliquez sur le bouton **Propriétés**.
  6. Cliquez sur l'onglet **Niveaux**, puis déplacez le curseur d'**amplification du micro** vers le haut.

7. Cliquez sur **OK**.

Sous Windows XP :

1. Cliquez deux fois sur l'icône de volume dans la barre des tâches. La fenêtre Contrôle du volume s'affiche.
2. Cliquez sur **Options**.
3. Cliquez sur **Propriétés**.
4. Sélectionnez l'**entrée Conexant HD Audio** dans la listes des dispositifs de mixage.
5. Cliquez sur **OK**.
6. Cliquez sur **Options**, puis sur **Réglages avancés**.
7. Recherchez le réglage du **volume du micro**, puis cliquez sur **Avancé**.
8. Cochez la case **Amplification du microphone**.
9. Cliquez sur **Fermer**.

Remarque : Pour plus de détails sur le réglage du volume, reportez-vous à l'aide en ligne de Windows.

- **Incident** : Il est impossible de déplacer un curseur de volume ou de balance.

  Solution : Si le curseur est grisé (désactivé), cela signifie que sa position est figée par le matériel et vous ne pouvez pas la modifier.

- **Incident** : Les curseurs du volume ne restent pas en place lorsque certaines applications audio sont utilisées.

  Solution : Il est normal que les curseurs changent de position lors de l'utilisation de certaines applications audio. Celles-ci reconnaissent les paramètres des fenêtres Mixage du volume (sous Windows XP, Contrôle du volume) et les modifient automatiquement. Le lecteur multimédia de Windows est un exemple de ce type d'application. En règle générale, l'application dispose de curseurs internes et contrôle automatiquement le niveau sonore.

- **Incident** : Les curseurs de volume ne tiennent pas tous dans la fenêtre Contrôle du volume sous Windows XP.

  Solution : Appuyez sur les touches Ctrl+S pendant que le contrôle du volume est en avant-plan, puis choisissez une taille plus petite.

- **Incident** : Le curseur de balance ne peut pas couper complètement le son d'un canal.

  Solution :Ce curseur est conçu pour compenser les différences de balance mineures et ne permet pas de couper complètement le son de l'un des canaux.

- **Incident** : Il n'existe pas de bouton de réglage du volume des sons MIDI dans la fenêtre Mixage du volume (sous Windows XP, Contrôle du volume).

  Solution : Utilisez le bouton de réglage matériel. Sous Windows XP, utilisez le bouton de réglage matériel ou faites appel au réglage du volume Sons wave dans la fenêtre Contrôle du volume. Cet incident est dû au fait que le logiciel synthétiseur intégré ne prend pas en charge ce bouton.

- **Incident** : Le son ne peut pas être complètement coupé, même lorsque vous réglez le volume général au minimum.

  Solution : Même lorsque vous avez réglé le volume général au minimum, du son reste toujours audible. Pour couper complètement le son, accédez au contrôle principal du volume et sélectionnez Haut-parleurs muets (sous Windows Vista et Windows XP, Muet).

- **Incident** : Aucun son n'est émis par un casque ou un haut-parleur, ou votre ordinateur ne peut pas enregistrer de sons lorsque le dispositif SmartAudio est en mode MULTI-STREAM (Windows Vista).

  Solution : Pour basculer d'un périphérique vers un autre (par exemple, d'un haut-parleur vers un casque, ou d'un micro externe vers un micro intégré), procédez comme suit :

  1. Cliquez sur **Démarrer** → **Panneau de configuration** → **Matériel et audio**.
  2. Cliquez sur l'icône **SmartAudio**. La fenêtre SmartAudio s'ouvre.
  3. Vérifiez que vous êtes en mode MULTI-STREAM dans la fenêtre Audio Director.
  4. Dans la fenêtre Mixage du Volume, sélectionnez le périphérique de votre choix (haut-parleurs par exemple). Si votre ordinateur est connecté à une ThinkPad Mini Dock Plus ou une ThinkPad Mini Dock, vous pouvez également sélectionner un périphérique à partir de ces stations d'accueil.
  5. Lisez un fichier son à l'aide d'un programme de musique (Windows Media Player par exemple). Assurez-vous que du son est maintenant émis par les haut-parleurs.
  6. Par la suite, si vous souhaitez basculer vers un casque, fermez le programme de musique.
  7. Accédez à la fenêtre de Mixage du Volume. Sélectionnez un autre périphérique, en l'occurrence, le casque.
  8. Lisez un fichier son à l'aide du programme de musique. Assurez-vous que le son provient maintenant du casque connecté directement au système.

  Pour plus de détails, consultez l'aide de SmartAudio.

  Remarque : Dans la fenêtre de mixage du Volume de SmartAudio, une coche située en regard de l'entrée correspondant à un périphérique (haut-parleurs pour un périphérique de lecture ou micro intégré pour un périphérique d'enregistrement par exemple) signifie que ce périphérique a été sélectionné.

- **Incident** : Si vous connectez un casque à l'ordinateur lors d'une lecture audio, un haut-parleur ne produit pas de son en mode MULTI-STREAM sous SmartAudio (Windows 7).

  Solution : Une fois le casque connecté, le flot de données est automatiquement redirigé vers ce dernier. Si vous souhaitez écouter le son par le biais des haut-parleurs, définissez ces derniers comme périphérique par défaut. Procédez comme suit :

  1. Cliquez sur **Démarrer** → **Panneau de configuration** → **Tous les éléments du Panneau de configuration**.
  2. Cliquez sur l'icône **SmartAudio**. La fenêtre SmartAudio s'ouvre.
  3. Examinez les périphériques de lecture. Si vous avez connecté un casque, ce dernier est automatiquement défini comme périphérique par défaut et l'icône correspondante est cochée.
  4. Pour définir un autre périphérique par défaut, cliquez deux fois sur l'icône correspondant à ces haut-parleurs. L'icône apparaît à présent cochée.
  5. Ecoutez une piste audio à l'aide d'un programme musical tel que Windows Media Player. Assurez-vous que le son provient des haut-parleurs.

  Pour plus de détails, consultez l'aide de SmartAudio.

Incidents liés au lecteur d'empreintes digitales

- **Incident** : La surface du lecteur est sale, tachée ou mouillée.

  Solution : Nettoyez soigneusement la surface du lecteur avec un chiffon non pelucheux, sec et doux.

- **Incident** : Il arrive souvent que le lecteur ne parvienne pas à enregistrer ou authentifier votre empreinte digitale.

  Solution : Si la surface du lecteur est sale, tachée ou mouillée, nettoyez soigneusement la surface du lecteur avec un chiffon non pelucheux, sec et doux.

Si votre doigt présente l'un des symptômes suivants, vous risquez de ne pas pouvoir vous enregistrer ou vous authentifier :

– La surface de votre doigt est plissée.
– Votre doigt est rêche, sec ou blessé.
– Votre doigt est très sec.
– Votre doigt est maculé de boue, d'huile ou de toute autre substance.
– La surface de votre doigt est très différente de celle figurant dans l'enregistrement de votre empreinte digitale.
– Votre doigt est mouillé.
– Le doigt utilisé n'a pas été enregistré.

Pour résoudre le problème, effectuez l'une des opérations suivantes :

– Nettoyez ou essuyez vos mains afin d'éliminer toute trace de saleté ou d'humidité.
– Enregistrez puis utilisez un autre doigt pour vous authentifier.
– Si vos mains sont trop sèches, appliquez une lotion.

Batterie et alimentation

Cette section indique comment procéder en cas d'incident lié à la batterie et à l'alimentation.

Cette section est divisée en différentes rubriques : Batterie, boîtier d'alimentation, alimentation, interrupteur d'alimentation, démarrage, mode veille et hibernation. Consultez ces rubriques pour obtenir les informations correspondantes.

Incidents liés à la batterie

- **Incident** : La batterie ne peut pas être rechargée complètement par la méthode de mise hors tension dans le délai de charge standard de l'ordinateur.

  Solution : La batterie est peut-être trop déchargée. Puis :

  1. Eteignez l'ordinateur.
  2. Assurez-vous que la batterie trop déchargée se trouve dans l'ordinateur.
  3. Branchez le boîtier d'alimentation sur l'ordinateur et laissez-le recharger la batterie.

  Si vous disposez du chargeur rapide disponible en option, utilisez-le pour recharger la batterie.

  Si la batterie n'est pas rechargée au bout de 24 heures, utilisez une nouvelle batterie.

- **Incident** : L'ordinateur s'arrête avant que le voyant de charge de la batterie n'indique que cette dernière est déchargée, ***ou*** l'ordinateur fonctionne après que le voyant de charge de la batterie indique que cette dernière est déchargée.

  Solution : Déchargez puis rechargez la batterie.

- **Incident** : La durée de fonctionnement d'une batterie complètement chargée est courte.

  Solution : Déchargez puis rechargez la batterie. Si le temps de fonctionnement de la batterie reste court, utilisez une nouvelle batterie.

- **Incident** : L'ordinateur ne fonctionne pas avec une batterie complètement chargée.

  Solution : Le dispositif de protection contre les surtensions de la batterie est peut-être actif. Mettez l'ordinateur hors tension pendant une minute pour réinitialiser ce dispositif, puis remettez-le sous tension.

- **Incident** : La batterie ne peut pas être rechargée.

Solution : Vous ne pouvez pas charger la batterie si elle est trop chaude. Si tel est le cas, retirez-la de l'ordinateur et laissez-la refroidir, puis remettez-la en place et procédez au chargement. Si elle ne se recharge toujours pas, faites-la réparer.

Incidents liés au boîtier d'alimentation

- **Incident** : Le boîtier d'alimentation est branché sur l'ordinateur et sur une prise électrique fonctionnelle, mais son icône (prise de courant) ne s'affiche pas dans la barre des tâches. En outre, son voyant d'alimentation ne s'allume pas.

  Solution : Procédez comme suit :

  1. Vérifiez que le branchement du boîtier d'alimentation est correct. Pour brancher le boîtier d'alimentation, consultez les instructions d'installation fournies avec l'ordinateur.
  2. Si le branchement est correct, mettez l'ordinateur hors tension, débranchez le boîtier d'alimentation puis retirez la batterie principale.
  3. Réinstallez la batterie, rebranchez le boîtier d'alimentation puis mettez l'ordinateur sous tension.
  4. Si l'icône du boîtier d'alimentation n'apparaît toujours pas dans la barre des tâches et si le voyant d'alimentation ne s'allume pas, faites contrôler l'ordinateur et le boîtier d'alimentation par un technicien de maintenance.

  Remarque : Si l'ordinateur est un modèle Windows 7, cliquez sur **Afficher les icônes masquées** dans la barre des tâches pour afficher l'icône du boîtier d'alimentation (prise de courant).

Incidents liés à l'alimentation

Imprimez dès maintenant ces instructions et conservez-les à portée de votre ordinateur pour vous y reporter ultérieurement.

Si votre ordinateur n'est pas du tout alimenté, vérifiez les éléments suivants :

1. Vérifiez l'interrupteur d'alimentation. Voir « Voyants d'état du système » à la page 12. L'interrupteur d'alimentation s'allume lorsque l'ordinateur est sous tension.
2. Vérifiez toutes les connexion d'alimentation. Retirez les multiprises et les dispositifs de protection contre les surtensions pour connecter le boîtier d'alimentation directement au socle de prise de courant.
3. Inspectez le boîtier d'alimentation. Vérifiez qu'il n'est pas endommagé et assurez-vous que le cordon d'alimentation est fermement connecté au boîtier et à l'ordinateur.
4. Vérifiez la source d'alimentation fonctionne en connectant un autre périphérique à la prise.
5. Retirez l'ordinateur du ThinkPad Port Replicator Series 3, du ThinkPad Mini Dock Series 3, du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W). Reportez-vous à la section « Déconnexion du ThinkPad Port Replicator Series 3, du ThinkPad Mini Dock Series 3, du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) » à la page 172.
6. Retirez tous les périphériques, puis testez l'alimentation système en connectant le minimum de périphériques.
   a. Débranchez le boîtier d'alimentation ainsi que tous les câbles de l'ordinateur.
   b. Rabattez l'écran de l'ordinateur et retournez ce dernier.
   c. Retirez la batterie. Voir « Remplacement de la batterie » à la page 119.
   d. Retirez la barrette de mémoire (SO-DIMM). Voir « Remplacement de la mémoire » à la page 131.
   e. Retirez la carte mini-PCI Express. Voir « Installation et remplacement d'une carte mini-PCI Express pour une connexion réseau local/WiMAX sans fil » à la page 139.
   f. Retirez les périphériques Ultrabay. Voir « Remplacement du périphérique » à la page 157.
   g. Retirez l'unité de disque dur et l'unité SSD. Reportez-vous aux sections « Remplacement de l'unité de disque dur » à la page 123 et « Remplacement de l'unité SSD » à la page 152.

h. Attendez 30 secondes, puis réinstallez la barrette de mémoire SO-DIMM et la batterie ou le boîtier d'alimentation en état de marche pour tester d'abord l'ordinateur avec le minimum de périphériques connectés.

i. Réinstallez un par un les périphériques retirés lors des étapes précédentes.

Si votre ordinateur ne fonctionne pas lorsqu'il est sur batterie, vérifiez les points suivants :

1. Retirez et réinstallez la batterie pour vérifier qu'elle est connectée correctement. Voir « Remplacement de la batterie » à la page 119.
2. Permutez les batteries avec un autre modèle similaire, le cas échéant.

   Si un modèle similaire de ThinkPad est disponible, vérifiez que la batterie fonctionne dans un autre ordinateur et que la batterie de l'autre modèle fonctionne dans cet ordinateur.
3. Vérifiez le voyant d'état de la batterie. Voir « Voyants d'état de l'alimentation » à la page 12.

   Normalement, le voyant d'état de la batterie s'allume lorsque la batterie est installée et que l'ordinateur est sous tension, ou que le boîtier d'alimentation est connecté et que la batterie est en cours de chargement. Ce voyant peut clignoter ou s'allumer en orange ou vert en fonction de l'état de la batterie.

Incidents liés à l'interrupteur d'alimentation

- **Incident** : Le système ne répond pas et vous ne parvenez pas à mettre l'ordinateur hors tension.

  Solution : Mettez l'ordinateur hors tension en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation et en le maintenant enfoncé pendant au moins 4 secondes. Si le système ne se réinitialise pas, retirez le boîtier d'alimentation et la batterie.

Incidents liés à l'amorçage

Imprimez dès maintenant ces instructions et conservez-les à portée de votre ordinateur pour vous y reporter ultérieurement.

Si vous recevez un message d'erreur avant le chargement du système d'exploitation, vérifiez le point suivant :

- Exécutez les interventions appropriées pour les « messages d'erreur » à la page 217 de l'autotest à la mise sous tension.

Si vous recevez un message d'erreur pendant que le système d'exploitation charge la configuration du bureau à la fin de l'autotest à la mise sous tension (POST), vérifiez les points suivants :

1. Accédez au site Web de support Lenovo à l'adresse suivante : http://www.lenovo.com/support et recherchez le message d'erreur.
2. Accédez à la page d'accueil de la Base de connaissances Microsoft à l'adresse suivante : http://support.microsoft.com/ et recherchez le message d'erreur.

Incidents liés au mode veille et hibernation

- **Incident** : L'ordinateur passe en mode veille de façon inattendue.

  Solution : Si le processeur est en surchauffe, l'ordinateur passe automatiquement en mode veille pour permettre à l'ordinateur de se refroidir et pour protéger le processeur et les autres composants internes. Vérifiez les paramètres du mode veille à l'aide de Power Manager.

- **Incident** : L'ordinateur passe en mode veille (voyant de mise en veille allumé) immédiatement après l'autotest à la mise sous tension.

  Solution : Vérifiez que :

  – La batterie est chargée.

  – La température d'exploitation est dans la plage admise. Reportez-vous aux sections « Fonctions » à la page 17, « Spécifications » à la page 18 et « Environnement d'exploitation » à la page 19.

Si la batterie est chargée et que la température est dans la plage admise, faites réparer l'ordinateur.

- **Incident** : Un message d'erreur indiquant «une très faible charge de la batterie» s'affiche et l'ordinateur s'arrête immédiatement.

  Solution : La charge de la batterie est faible. Connectez le boîtier d'alimentation à l'ordinateur et branchez-le à une prise de courant, ou remplacez la batterie par une batterie chargée.

- **Incident** : L'écran de l'ordinateur n'affiche rien après utilisation de la touche Fn pour sortir du mode veille.

  Solution : Vérifiez qu'un écran externe n'a pas été déconnecté ou mis hors tension lorsque l'ordinateur était en mode veille. Si tel est le cas, connectez ou mettez sous tension l'écran externe avant de sortir du mode veille. Lorsque vous sortez du mode veille sans connecter ou mettre sous tension l'écran externe et lorsque l'écran de l'ordinateur n'affiche rien, appuyez sur Fn+F7 pour rétablir l'affichage.

  Remarques :

  – Si vous utilisez la combinaison de touches Fn+F7 pour appliquer un mode de présentation, vous devez appuyez sur Fn+F7 au moins trois fois en trois secondes pour afficher l'image à l'écran de l'ordinateur.

  – Si l'ordinateur fonctionne sous Windows 7, le mode de présentation n'est pas pris en charge.

- **Incident** : L'ordinateur ne sort pas du mode veille ou le voyant de mise en veille reste allumé et l'ordinateur n'est pas en état de fonctionnement.

  Solution : Si le système ne sort pas du mode veille, cela signifie qu'il est peut-être passé en mode veille ou hibernation automatiquement car la batterie est déchargée. Vérifiez le voyant de mise en veille.

  – Si le voyant d'état de veille est allumé, votre ordinateur est en mode veille. Branchez le boîtier d'alimentation sur l'ordinateur, puis appuyez sur Fn.

  – Si le voyant d'état de veille est éteint, votre ordinateur est en mode hibernation ou hors tension. Branchez le boîtier d'alimentation sur l'ordinateur, puis appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour reprendre l'opération.

  Si le système ne sort pas du mode veille, il peut ne plus répondre et il est possible que l'ordinateur ne puisse plus être arrêté. Vous devez alors réinitialiser l'ordinateur. Les données non sauvegardées risquent d'être perdues. Pour procéder à la réinitialisation, maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant au moins 4 secondes. Si le système ne se réinitialise pas, retirez le boîtier d'alimentation et la batterie.

- **Incident** : L'ordinateur ne passe pas en mode veille ou hibernation.

  Solution : Vérifiez qu'une option désactivant le passage au mode veille ou hibernation n' a pas été sélectionnée.

  Si l'ordinateur tente d'accéder au mode veille mais si la requête est rejetée, l'unité dans le port USB peut être désactivée. Dans ce cas, procédez à une opération de déconnexion puis de connexion à chaud du port USB.

- **Incident** : La combinaison de touches Fn+F12 ne provoque pas le passage de l'ordinateur en mode hibernation.

  Solution : L'ordinateur ne peut pas passer en mode hibernation :

  – Si le mode hibernation n'est pas activé sous Windows XP. Pour l'activer, procédez comme suit :

    Sous Windows XP :

    1. Cliquez sur **Démarrer** ➔ **Panneau de configuration**.
    2. Cliquez sur **Performances et maintenance**.
    3. Cliquez sur **Options d'alimentation**.
    4. Cliquez sur l'onglet **Mise en veille prolongée**.

5. Cochez la case **Activer l'hibernation**.
6. Cliquez sur **OK**.

Si vous souhaitez utiliser la combinaison de touches Fn+F12 pour passer en mode hibernation, vous devez installer le pilote de périphérique ThinkPad PM.

- **Incident** : La batterie se décharge légèrement lorsque l'ordinateur est en mode hibernation.

  Solution : Si la fonction de réveil est activée, l'ordinateur consomme une petite quantité d'énergie. Il ne s'agit pas d'un défaut. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Modes d'économie d'énergie » à la page 43.

Unités de stockage

Cette section présente les incidents liés à trois types d'unités : unité de disque dur, unité SSD et unité de disque optique.

Incidents liés à l'unité de disque dur

- **Incident** : L'unité de disque dur émet un cliquetis par intermittence.

  Solution : Ce bruit se produit :

  – Lorsque l'unité de disque dur accède aux données ou cesse d'y accéder.

  – Lorsque vous transportez l'unité de disque dur.

  – Lorsque vous transportez l'ordinateur.

  Il s'agit d'une caractéristique normale du disque dur et non d'un défaut.

- **Incident** : L'unité de disque dur ne fonctionne pas.

  Solution : Dans le menu Startup de « ThinkPad Setup » à la page 185, assurez-vous que le disque dur figure dans la liste «Boot priority order». Si l'unité figure dans la liste «Excluded from boot order», elle est désactivée. Sélectionnez l'entrée correspondante dans la liste et appuyez Maj + **1**. L'entrée est alors déplacée dans la liste «Boot priority order».

- **Incident** : Après avoir défini un mot de passe d'accès au disque dur, vous avez placé l'unité de disque dur dans un autre ordinateur. Vous ne pouvez plus déverrouiller le mot de passe d'accès au disque dur.

  Solution : L'ordinateur prend en charge un algorithme étendu de mot de passe. Il se peut qu'un ordinateur moins récent que le vôtre ne prenne pas en charge cette fonction de sécurité.

Incidents liés à l'unité SSD

- **Incident** : Lorsque vous compressez des fichiers ou des dossiers à l'aide de la fonction de compression de données sous Windows et que vous les décompressez ensuite, le processus d'écriture ou de lecture de ces dernier est lent.

  Solution : Faites appel à l'outil de défragmentation de disque sous Windows pour accéder plus rapidement aux données.

Incidents liés à l'unité de disque optique

- **Incident** : L'unité de disque optique (unité de CD, de DVD ou de CD-RW par exemple) ne fonctionne pas.

  Solution : Assurez-vous que l'ordinateur est sous tension et qu'un CD, un DVD ou un CD-RW est correctement inséré sur le pivot central de l'unité. (Un clic doit se faire entendre.)

  Assurez-vous que le connecteur de l'unité est fermement branché sur l'ordinateur. Si vous utilisez une unité dotée d'une baie pour l'installation de l'unité, vérifiez que cette unité est fermement branchée sur l'ordinateur et qu'elle fonctionne correctement.

  Vérifiez que le plateau de l'unité est bien fermé.

Vérifiez que les pilotes de périphérique sont correctement installés.

- **Incident** : L'unité émet un bruit lors de la lecture du CD, du DVD ou du CD-RW.

  Solution : Si le disque n'est pas correctement inséré sur le pivot central de l'unité, il peut frotter contre le capot de l'unité et faire du bruit. Assurez-vous que le disque est correctement chargé dans l'unité.

- **Incident** : Le plateau de l'unité ne s'ouvre pas, même lorsque vous appuyez sur le bouton d'éjection.

  Solution : Lorsque l'ordinateur n'est pas sous tension, le fait d'appuyer sur le bouton d'éjection n'ouvre pas le plateau de l'unité. Assurez-vous que l'ordinateur est sous tension et que le connecteur de l'unité est bien fixé sur l'ordinateur.

  Si le plateau de l'unité ne s'ouvre toujours pas, assurez-vous que l'ordinateur fonctionne et insérez l'extrémité d'un trombone déplié dans l'encoche d'éjection mécanique. Le plateau va s'ouvrir.

- **Incident** : Un support optique (CD, DVD ou CD-RW) ne peut pas être lu.

  Solution : Assurez-vous que le CD, le DVD ou le CD-RW est propre. Si ce n'est pas le cas, nettoyez-le à l'aide d'un kit de nettoyage adapté.

  Testez un autre CD, DVD ou CD-RW. Si l'ordinateur peut le lire, le premier CD, DVD ou CD-RW est sans doute défectueux.

  Assurez-vous que le CD, le DVD ou le CD-RW est inséré sur le pivot central de l'unité avec l'étiquette dirigée vers le haut. (Un clic doit se faire entendre.)

  Assurez-vous que le CD, le DVD ou le CD-RW répond à l'un des formats suivants :

  – CD audio
  – CD-ROM ou CD-ROM XA
  – CD de photo multisession
  – CD vidéo
  – DVD-ROM (DVD vidéo)

- **Incident** : Lorsque vous tentez d'écrire sur un disque DVD-RAM chargé dans une unité mixte de DVD-RAM/CD-RW sur votre ordinateur, un message d'erreur vous indique que «le disque inséré dans l'unité n'est pas un CD inscriptible ou qu'il est plein. Insérez un CD vierge inscriptible dans l'unité `D:\`, ou insérez un disque comportant suffisamment d'espace pour contenir tous les fichiers que vous avez sélectionnés pour copier sur le CD» sous Windows XP.

  Solution : Avant d'écrire sur un disque DVD-RAM, activez la fonction d'écriture en procédant comme suit :

  1. Cliquez sur **Démarrer** → **Poste de travail**.
  2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Lecteur de DVD-RAM**. Un menu correspondant à l'unité s'affiche. L'unité de DVD-RAM s'affiche dans la catégorie Périphériques utilisant des supports amovibles.
  3. Cliquez sur **Propriétés**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Enregistrement**.
  5. Désélectionnez la case **Activer l'écriture de CD sur ce lecteur**.
  6. Cliquez sur **OK**.

  Pour plus de détails, consultez la section Plus d'informations de la Base de connaissances Microsoft 826510. Accédez à la page d'accueil de la Base de connaissances Microsoft à l'adresse : http://support.microsoft.com/, tapez le numéro de l'article voulu dans la zone de recherche et cliquez sur le bouton de recherche.

- **Incident** : Lorsque vous tentez d'écrire sur un disque DVD-RW chargé dans une unité mixte de DVD-RAM/CD-RW sur votre ordinateur, l'opération est impossible et un message d'erreur vous indique

que «le disque inséré dans l'unité n'est pas un CD inscriptible ou qu'il est plein. Insérez un CD vierge inscriptible dans l'unité `D:\`, ou insérez un disque comportant suffisamment d'espace pour contenir tous les fichiers que vous avez sélectionnés pour copier sur le CD» sous Windows XP.

Solution : Pour écrire sur un disque DVD-RW, utilisez un logiciel préinstallé sur votre ordinateur, comme par exemple Record Now. Vous ne pouvez pas écrire sur le disque si vous utilisez uniquement un système d'exploitation Windows, qui ne dispose pas de fonction d'écriture sur disque.

- **Incident** : L'ordinateur ne peut pas lire de CD ou la qualité du son est mauvaise.

  Solution : Vérifiez que le disque respecte les normes de votre pays. Généralement, les disques respectant ces normes portent un logo sur leur jaquette. Si vous utilisez un disque non conforme, nous ne pouvons garantir ni sa lecture ni la qualité du son.

- **Incident** : WinDVD8 affiche un onglet HD DVD, mais ce dernier est inutilisable.

  Solution : Votre ordinateur ne prend pas en charge les unités HD DVD.

- **Incident** : Autres incidents sous Windows XP.

  Solution : Pour plus d'informations sur l'application de DVD-ROM, reportez-vous aux instructions d'aide InterVideo WinDVD. Pour afficher ces instructions, cliquez sur **Démarrer**et placez le pointeur de la souris sur **Tous les programmes**et **InterVideo WinDVD**. Cliquez ensuite sur **InterVideo WinDVD**. Vous pouvez cliquez sur le symbole **?** dans la fenêtre InterVideo WinDVD.

Incidents logiciels

- **Incident** : Une application ne fonctionne pas correctement.

  Solution :Assurez-vous que l'incident ne vient pas de l'application.

  Vérifiez que l'ordinateur dispose de la quantité minimale de mémoire nécessaire pour exécuter l'application. Reportez-vous aux manuels fournis avec l'application.

  Vérifiez les points suivants :

  – L'application est compatible avec votre système d'exploitation.

  – D'autres applications s'exécutent correctement sur l'ordinateur.

  – Les pilotes de périphérique requis sont installés.

  – L'application fonctionne lorsqu'elle est exécutée sur d'autres ordinateurs.

  Si un message d'erreur apparaît lors de l'exécution de l'application, reportez-vous aux manuels fournis avec l'application.

  Si l'application ne fonctionne toujours pas correctement, prenez contact avec le distributeur ou avec un responsable de la maintenance.

Ports et connecteurs

Cette section présente les incidents les plus courants liés aux ports et aux connecteurs : incidents relatifs aux ports USB, à la station d'accueil ou aux réplicateurs de ports.

Incidents relatifs au port USB

- **Incident** : Un périphérique connecté au port USB ne fonctionne pas.

  Solution : Ouvrez la fenêtre Gestionnaire de périphériques. Vérifiez que la configuration du port USB, l'affectation des ressources de l'ordinateur et l'installation du pilote de périphérique sont correctes.

  Sous Windows 7 et Windows Vista :

  1. Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration**.

2. Cliquez sur **Matériel et son**.
3. Cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe administrateur ou une confirmation, entrez le mot de passe ou confirmez.

Sous Windows XP :

1. Cliquez sur **Démarrer** → **Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur **Performances et maintenance**, puis sur **Système**.
3. Cliquez sur l'onglet **matériel**, puis sur le bouton **Gestionnaire de périphériques**.

Reportez-vous à la section « Utilisation de Lenovo ThinkVantage Toolbox » à la page 215 et exécutez Lenovo ThinkVantage Toolbox pour effectuer un test de diagnostic du port USB.

Incident lié à la station d'accueil ou au duplicateur de ports

- **Incident** : L'ordinateur ne démarre pas lorsque vous tentez de l'activer et ne répond pas lorsque vous tentez une reprise.

  Solution : Vérifiez que :

  – L'adaptateur CA est connecté à la station d'accueil ou au réplicateur de ports.

  – Le voyant de la station d'accueil du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3, du ThinkPad Mini Dock Series 3 ou du ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) est allumé.

  – L'ordinateur est connecté correctement à la station d'accueil ou au réplicateur de ports.

Chapitre 11. Support

Un ordinateur portable ThinkPad n'est pas seulement synonyme de puissance et de portabilité. Vous trouverez dans cette rubrique des précisions pour savoir quand et comment communiquer avec Lenovo dans les meilleures conditions.

Avant de prendre contact avec Lenovo

La plupart du temps, vous pouvez résoudre les problèmes liés à votre ordinateur en vous reportant aux explications des codes d'erreur, en exécutant Lenovo ThinkVantage Toolbox ou en consultant le site Web ThinkPad.

Enregistrement de votre ordinateur

Enregistrez vos produits ThinkPad auprès de Lenovo (consultez le site http://www.lenovo.com/register. Le cas échéant, cela permettra aux autorités compétentes de retrouver et d'identifier plus facilement votre ordinateur en cas de perte ou de vol. Vous serez également averti par Lenovo de toute information technique ou mise à niveau concernant votre ordinateur.

Pour plus d'informations sur l'enregistrement de votre ordinateur, reportez-vous à la section « Enregistrement de votre ordinateur » à la page 27.

Téléchargement des mises à jour système

Le fait de télécharger des logiciels mis à jour peut vous aider à résoudre certains incidents se produisant sur votre ordinateur.

Pour télécharger des logiciels mis à jour, accédez au site http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lndocid=tpad-matrix. Suivez ensuite les instructions qui s'affichent à l'écran.

Informations à noter

Avant de contacter un technicien Lenovo, rassemblez les informations importantes concernant votre ordinateur, indiquées ci-après.

Enregistrement des symptômes et des caractéristiques de l'incident

Rassemblez les réponses aux questions ci-dessous avant d'appeler l'assistance technique. Ainsi, vous pourrez obtenir de l'aide le plus rapidement possible.

- Quelle est la nature de l'incident ? Est-il continuel ou ponctuel ?
- Est-ce qu'un message d'erreur apparaît ? Quel est le code d'erreur, le cas échéant ?
- Quel système d'exploitation utilisez-vous ? Quelle version ?
- Quelles applications étaient en cours de fonctionnement au moment de l'incident ?
- Pouvez-vous reproduire l'incident ? Si oui, comment ?

Enregistrement des informations système

L'étiquette indiquant le numéro de série se trouve sur la face inférieure de votre ordinateur. Notez le type de votre machine et son numéro de série.

- Quel est le nom du produit Lenovo ?
- Quel est le type de la machine ?
- Quel est son numéro de série ?

Assistance et services

Si vous avez besoin d'une aide, d'un service, d'une assistance technique, ou que vous voulez simplement obtenir plus d'informations sur les produits Lenovo, de nombreuses sources Lenovo sont à votre disposition. Cette rubrique concerne les sources d'informations sur Lenovo et ses produits, ce qu'il faut faire en cas d'incident sur votre ordinateur et les personnes à contacter si une intervention est nécessaire.

Vous trouverez des informations concernant votre ordinateur et ses logiciels préinstallés (le cas échéant) dans la documentation accompagnant votre ordinateur. Cette documentation comprend des manuels imprimés, des manuels en ligne, des fichiers README et des fichiers d'aide. De plus, des informations sur les produits Lenovo sont disponibles sur le Web.

Les Service Packs Microsoft constituent la source logicielle la plus actualisée pour les mises à jour de produits Windows. Ils peuvent être téléchargés à partir du Web (des frais de connexion peuvent être appliqués) ou sont disponibles sur disque. Pour obtenir plus d'informations et accéder à des liens connexes, consultez la page http://www.microsoft.com. Lenovo offre une assistance technique pour l'installation des Service Packs des produits Microsoft Windows préchargés par Lenovo. Pour plus d'informations, prenez contact avec le « centre de support client » à la page 251.

Utilisation des programmes de diagnostic

De nombreux incidents informatiques peuvent être résolus sans assistance extérieure. Si un incident se produit sur votre ordinateur, consultez en premier lieu la partie relative à l'identification des incidents dans la documentation fournie avec votre ordinateur. Si vous pensez qu'il s'agit d'un incident lié au logiciel, consultez la documentation, y compris les fichiers Readme et l'aide en ligne, incluse dans le système d'exploitation ou le programme d'application.

Les ordinateurs portables ThinkPad sont livrés avec un ensemble de programmes de diagnostic qui permettent d'identifier les incidents liés au matériel. Pour savoir comment utiliser ces programmes de diagnostic, voir Diagnostic des incidents.

En consultant la section Identification et résolution des incidents ou les programmes de diagnostic, vous constaterez peut-être que vous avez besoin d'un pilote de périphérique supplémentaire ou mis à jour, ou encore d'un autre logiciel. Lenovo vous propose des pages sur le Web à partir desquelles vous pouvez vous procurer les dernières informations techniques, des pilotes de périphérique ou des mises à jour.

Site Web du support Lenovo

Des informations relatives au support technique sont disponibles à l'adresse suivante :
http://www.lenovo.com/support

Ce portail propose les informations les plus récentes sur les sujets suivants :

- **Downloads & Drivers** (Téléchargements et pilotes) : Téléchargez des pilotes, flashez votre BIOS et mettez à jour vos logiciels.
- **Warranty**(Garantie) : Vérifiez l'état de votre garantie et mettez cette dernière à niveau.

- **Technical Support** (Support technique) : Cliquez sur **Need Help?** (Besoin d'aide ?) pour obtenir des conseils qui vous aideront à diagnostiquer vous-même votre problème.
- **ThinkVantage** : Découvrez comment le logiciel ThinkVantage peut vous permettre d'améliorer votre productivité et de réduire les coûts.
- **Lenovo Forums** (Forums Lenovo) : Interrogez la base de connaissances correspondant à votre communauté afin de partager et de communiquer des informations avec les autres utilisateurs.
- **User Guides & Manuals** (Manuels et guides d'utilisation) : Consultez ou imprimez les publications relatives à votre produit.

Appeler Lenovo

Si vous avez essayé de résoudre un incident par vous-même et si vous avez tout de même besoin d'aide, vous pouvez, pendant la période de garantie, obtenir de l'aide et des informations par téléphone auprès du Centre de support client. Les services suivants sont disponibles pendant la période de garantie :

- Identification d'incidents - Des techniciens sont à votre disposition pour vous aider à déterminer si l'incident est d'origine matérielle et à le résoudre.
- Réparation matérielle - S'il s'avère que l'incident provient d'un matériel Lenovo sous garantie, un personnel de maintenance qualifié est disponible pour assurer le niveau de service adéquat.
- Gestion des modifications techniques - Occasionnellement, il peut être nécessaire d'apporter une modification à un produit après sa commercialisation. Lenovo ou votre revendeur, s'il est agréé par Lenovo, effectuera les modifications techniques (EC) applicables à votre matériel.

Les éléments suivants ne sont pas couverts par la garantie :

- Remplacement ou utilisation de pièces non fabriquées pour ou par Lenovo, ou pièces non garanties par Lenovo

  Remarque : Toutes les pièces garanties sont identifiées par une chaîne de 7 caractères au format FRU XXXXXXX.
- Identification des causes d'incident logiciel
- Configuration du BIOS (UEFI ou BIOS) dans le cadre d'une installation ou d'une mise à jour
- Changements, modifications ou mises à niveau de pilotes de périphérique
- Installation et maintenance de systèmes d'exploitation de réseau (NOS)
- Installation et maintenance de programmes d'application

Pour plus d'informations sur les dispositions relatives à la garantie applicable à votre matériel Lenovo, consultez le document *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* fourni avec votre ordinateur.

Lors de l'appel, restez si possible à proximité de votre ordinateur afin que le technicien puisse vous aider à résoudre l'incident. Avant d'effectuer l'appel, vérifiez que vous avez téléchargé les pilotes les plus récents et les dernières mises à jour système, exécuté les tests de diagnostic et noté les informations nécessaires. Avant d'appeler notre service d'assistance, veuillez vous munir des informations suivantes :

- Type et modèle de la machine
- Numéros de série de votre ordinateur, de votre écran et des autres composants, ou votre preuve d'achat
- Description de l'incident
- Formulation exacte des éventuels messages d'erreur
- Informations liées à la configuration matérielle et logicielle du système

Numéros de téléphone

Remarque : Les numéros de téléphone sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Pour obtenir la liste à jour des numéros de téléphone ainsi que les horaires d'ouverture du service clients, accédez au site Web de support à l'adresse suivante :
http://www.lenovo.com/support/phone

Tableau 12. Liste téléphonique internationale

Pays ou Région	Numéro de téléphone
Afrique	Afrique : +44 (0)1475-555-055 Afrique du Sud : +27-11-3028888, 0800110756 et +27-11-3027252 Afrique centrale : prenez contact avec le partenaire commercial Lenovo le plus proche
Argentine	0800-666-0011 (espagnol)
Australie	131-426 (anglais)
Autriche	0043-0810-100654 (service de garantie et support) (allemand)
Belgique	02-225-3611 (service de garantie et support) (néerlandais et français)
Bolivie	0800-10-0189 (espagnol)
Brésil	Région de Sao Paulo : (11) 3889-8986 En dehors de la région de Sao Paulo : 0800-701-4815 (portugais brésilien)
Brunei	801-1041 (anglais et malais)
Canada	1-800-565-3344 (anglais et français)
Caraïbes (Bermudes, Jamaïque et Tortola)	1-877-426-7378 (anglais)
Chili	800-361-213 188-800-442-488 (gratuit) (espagnol)
Chine	Support technique 800-990-8888 86-10-58851110 (mandarin)
Chine (R.A.S de Hong Kong)	ThinkPad (renseignements techniques) : 2516-3939 (Hong Kong) Service d'assistance ThinkPad : 3140-2788 (Hong Kong) (cantonais, anglais et mandarin)
Chine (R.A.S de Macao)	ThinkPad (renseignements techniques) : 0800-839 (Macao) Service d'assistance ThinkPad : 2871-5399 (Macao) (cantonais, anglais et mandarin)
Colombie	1-800-912-3021 (espagnol)
Costa Rica	0-800-011-1029 (espagnol)

Tableau 12. Liste téléphonique internationale (suite)

Pays ou Région	Numéro de téléphone
Croatie	0800-0426
Chypre	+357-22-841100
République tchèque	+420-2-7213-1316
Danemark	7010-5150 (service de garantie et support) (danois)
République dominicaine	1-866-434-2080 (espagnol)
Equateur	1-800-426911 (espagnol)
Egypte	+202-35362525
El Salvador	800-6264 (espagnol)
Estonie	+372 66 00 800 +372 6776793
Finlande	+358-800-1-4260 (service de garantie et support) (finnois)
France	Matériel 0810-631-213 (service de garantie et support) Logiciel 0810-631-020 (service de garantie et support) (français)
Allemagne	0180 5 - 00 46 18 (allemand)
Grèce	+30-210-680-1700
Guatemala	1800-624-0051 (espagnol)
Honduras	Tegucigalpa : 232-4222 San Pedro Sula : 552-2234 (espagnol)
Hongrie	+ 36 1 3825716 + 36 1 3825720 (anglais et hongrois)
Inde	1800-425-2666 ou +91-80-2535-9182 (anglais)
Indonésie	021 5238 823 001-803-606-282 (numéro local uniquement) +603 8315 6859 (SDA) (anglais et indonésien)
Irlande	01-881-1444 (service de garantie et support) (anglais)
Israël	Service d'assistance de Givat Shmuel : +972-3-531-3900 (hébreu et anglais)
Italie	+39-800-820094 (service de garantie et support) (italien)

Tableau 12. Liste téléphonique internationale (suite)

Pays ou Région	Numéro de téléphone
Japon	Produits ThinkPad (appel gratuit) : 0120-20-5550 International : +81-46-266-4716 (japonais et anglais) Lorsque vous appelez les numéros ci-dessus, vous êtes accueilli par un message en japonais. Pour obtenir de l'aide en anglais, un opérateur vous répondra à la fin de la version japonaise. Dites «English support please» et votre appel sera transmis à un opérateur parlant anglais.
Corée	1588-6782 (coréen)
Lettonie	+371 7070360
Lituanie	+370 5 278 66 00
Luxembourg	+352-360-385-343 (français)
Malaisie	1800-88-1889 (numéro local uniquement) +603 8315 6855 (SDA) (anglais et malais)
Malte	+35621445566
Mexique	001-866-434-2080 (espagnol)
Moyen-Orient	+44 (0)1475-555-055
Pays-Bas	+31-20-514-5770 (néerlandais)
Nouvelle-Zélande	0800-733-222 (anglais)
Nicaragua	001-800-220-1830 (espagnol)
Norvège	8152-1550 (service de garantie et support) (norvégien)
Panama	206-6047 001-866-434-2080 (Service clients Lenovo - appel gratuit) (espagnol)
Pérou	0-800-50-866 (espagnol)
Philippines	1800-1601-0033 (numéro local uniquement) +603 8315 6858 (SDA) (anglais et filipino)
Pologne	+48 22 760-73-00 (polonais)
Portugal	+351 21 892 7046 (portugais)
Roumanie	+4-021-224-4015
RUCEI (Russie et CEI)	Pour la Russie : 8 800 100 7888 (numéro d'appel gratuit) Pour les pays CIS : 0040 31 620 5099 (payant) (russe et anglais)
Singapour	800 6011 343 (numéro local uniquement) +603 8315 6856 (SDA) (anglais)
Slovaquie	+421-2-4954-5555
Slovénie	+386-1-200-50-60 (slovène)

Tableau 12. Liste téléphonique internationale (suite)

Pays ou Région	Numéro de téléphone
Espagne	91-714-7983 0901-100-000 (espagnol)
Sri Lanka	+9411 2493547 +9411 2493548 (anglais)
Suède	077-117-1040 (service de garantie et support) (suédois)
Suisse	0800-55-54-54 (service de garantie et support) (allemand, français et italien)
Taïwan	886-2-82273299 ou 0800-000-702 (mandarin)
Thaïlande	1-800-060-066 (numéro local uniquement) 66 2273 4088 +603 8315 6857 (SDA) (thaï et anglais)
Turquie	00800-4463-2041 (turc)
Royaume-Uni	08705-500-900 (service de garantie et support standard) (anglais)
Etats-Unis	1-800-426-7378 (anglais)
Uruguay	000-411-005-6649 (espagnol)
Venezuela	0-800-100-2011 (espagnol)
Vietnam	Pour les régions du nord et Hanoï : 844 3 946 2000 ou 844 3 942 6457 Pour les régions du sud et Hô-Chi-Minh-Ville : 848 3 829 5160 ou 844 3 942 6457 (vietnamien et anglais)

Pour les autres pays ou régions, prenez contact avec votre revendeur ou partenaire commercial Lenovo, ou connectez-vous au site Web de support Lenovo à l'adresse suivante :
http://www.lenovo.com/support

Achat de services supplémentaires

Pendant et après la période de garantie, vous pouvez acheter des services complémentaires, tels que l'assistance pour les matériels, les systèmes d'exploitation et les programmes d'application Lenovo et non Lenovo, l'installation et la configuration de réseau, des services de réparation pour le matériel ayant fait l'objet de mises à niveau ou d'extensions, et des installations personnalisées. La disponibilité et le nom des services peuvent varier selon les pays.

Pour plus d'informations sur ces services, consultez la page suivante :
http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html

Annexe A. Informations réglementaires

Informations liées à la communication sans fil

Interopérabilité sans fil

La carte mini-PCI Express pour réseau local sans fil est conçue pour pouvoir être utilisée avec un autre produit LAN sans fil reposant sur les technologies radio DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum), CKK (Complementary Code Keying) et/ou OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing), et est conforme :

- à la norme 802.11b/g, 802.11a/b/g ou 802.11n version 2.0 sur les réseaux locaux sans fil, telle que définie et approuvée par l'Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- à la certification WiFi (Wireless Fidelity) telle que définie par Wi-Fi Alliance.

Le dispositif *Bluetooth* est conçu pour fonctionner avec tout autre produit *Bluetooth* respectant les spécifications *Bluetooth* 2.1 et EDR définies par la norme *Bluetooth* SIG. Les profils suivants sont pris en charge par le dispositif *Bluetooth* :

- Accès générique
- Reconnaissance de service
- Port série
- Réseau commuté
- Télécopie
- Accès au réseau local via le protocole de point à point
- Réseau personnel
- Echange d'objets génériques
- Insertion d'objets génériques
- Transfert de fichier
- Synchronisation
- Passerelle audio
- Casque
- Imprimante
- Périphériques à interface humaine (clavier/souris)
- Image de base
- Mains-libres
- AV
- Phone Book Access Profile (PBAP) (Windows 7 et Windows Vista uniquement)
- VDP-Sync Profile (Windows 7 et Windows Vista uniquement)

Environnement d'utilisation et santé

Les cartes sans fil intégrées émettent de l'énergie électromagnétique de radiofréquence comme les autres appareils radioélectriques. Cependant, le niveau d'énergie émis par celles-ci est beaucoup moins important que l'énergie électromagnétique émise par des appareils sans fil (téléphones mobiles).

Les cartes sans fil intégrées fonctionnant conformément aux normes et recommandations de sécurité relatives à la radiofréquence, Lenovo garantit qu'elles peuvent être utilisées en toute sécurité par les consommateurs. Ces normes et recommandations reflètent le consensus de la communauté scientifique et sont le fruit de délibérations de panels et de comités de scientifiques qui étudient et interprètent en permanence les nombreux documents relatifs à la recherche.

Dans certaines situations ou certains environnements, l'utilisation de cartes sans fil intégrées peut être restreinte par le propriétaire du bâtiment ou les responsables de l'entreprise. Il peut s'agir, par exemple, des situations et des lieux suivants :

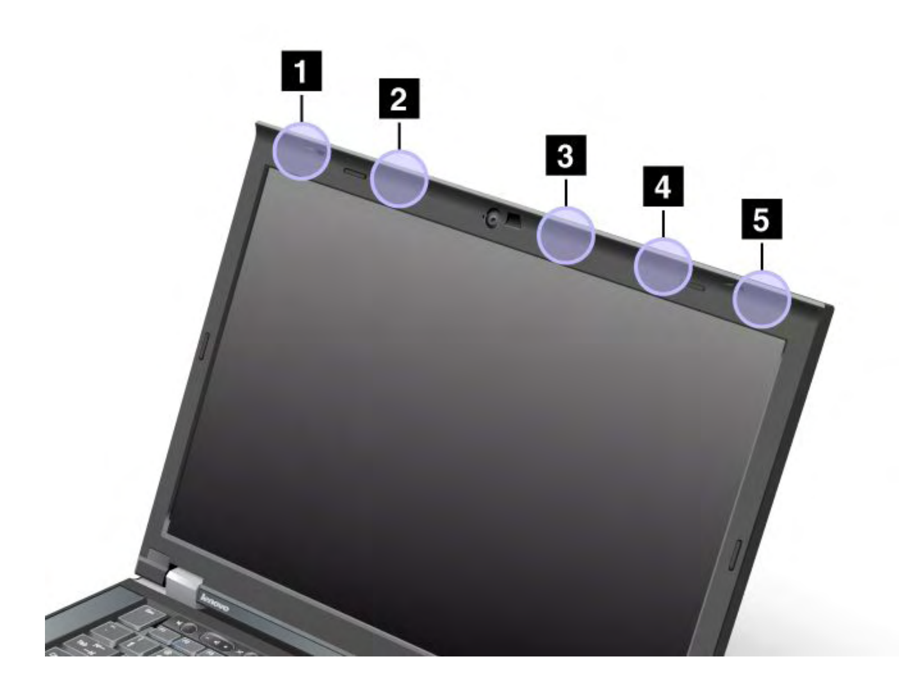
- utilisation de cartes intégrées pour réseau sans fil à bord des avions, en milieu hospitalier ou à proximité des stations-services, des zones de dynamitage (avec des dispositifs électropyrotechniques), des implants médicaux ou des dispositifs médicaux électroniques intracorporels (par exemple, simulateur cardiaque) ;
- utilisation dans tout autre environnement où le risque d'interférence avec d'autres appareils ou services est perçu ou identifié comme dangereux.

Si vous ne connaissez pas les règles relatives à l'utilisation d'appareils sans fil qui sont en vigueur dans un lieu spécifique (aéroport ou hôpital, par exemple), il est recommandé de demander une autorisation d'utilisation de cartes sans fil intégrées avant de mettre l'ordinateur sous tension.

Emplacement des antennes sans fil UltraConnect

Certains modèles ThinkPad disposent d'un système d'antennes diverses intégré à l'affichage pour une réception optimale, permettant ainsi une communication sans fil où que vous soyez.

Il existe trois types d'emplacement pour ces antennes. Votre ordinateur correspond à l'un des cas de figure suivants :



Type 1 : Emplacement des antennes

1 Antenne réseau local sans fil et multifonction WiMAX (principale)

L'antenne principale de la fonction de réseau local sans fil ou WiMAX se trouve dans la partie supérieure gauche de l'écran de l'ordinateur.

2 Antenne réseau étendu sans fil (principale)

Si votre ordinateur est doté d'une fonction de réseau étendu sans fil, son antenne émettrice se trouve dans la partie supérieure gauche de l'écran de l'ordinateur.

3 Antenne réseau local sans fil (troisième)

Si votre ordinateur est équipé de la fonction de réseau local sans fil MIMO (Multiple Input Multiple Output), la troisième antenne sans fil se trouve dans la partie supérieure droite de l'écran de votre ordinateur, près du centre.

4 Antenne réseau local sans fil et multifonction WiMAX (secondaire)

L'antenne secondaire de la fonction de réseau local sans fil ou WiMAX se trouve dans la partie supérieure droite de l'écran de l'ordinateur.

5 Antenne réseau étendu sans fil (auxiliaire)

Si votre ordinateur est doté d'une fonction réseau étendu sans fil, l'antenne auxiliaire se situe dans le coin supérieur droit de l'écran de l'ordinateur.

Type 2 : Emplacement des antennes

1 Antenne réseau local sans fil et multifonction WiMAX (principale)

L'antenne principale de la fonction de réseau local sans fil ou WiMAX se trouve dans la partie supérieure gauche de l'écran de l'ordinateur.

2 Antenne réseau étendu sans fil (principale)

Si votre ordinateur est doté d'une fonction de réseau étendu sans fil, son antenne émettrice se trouve dans la partie supérieure gauche de l'écran de l'ordinateur.

3 Antenne réseau étendu sans fil (auxiliaire)

Si votre ordinateur est doté d'une fonction réseau étendu sans fil, l'antenne auxiliaire se situe dans la partie supérieure droite de l'écran de l'ordinateur.

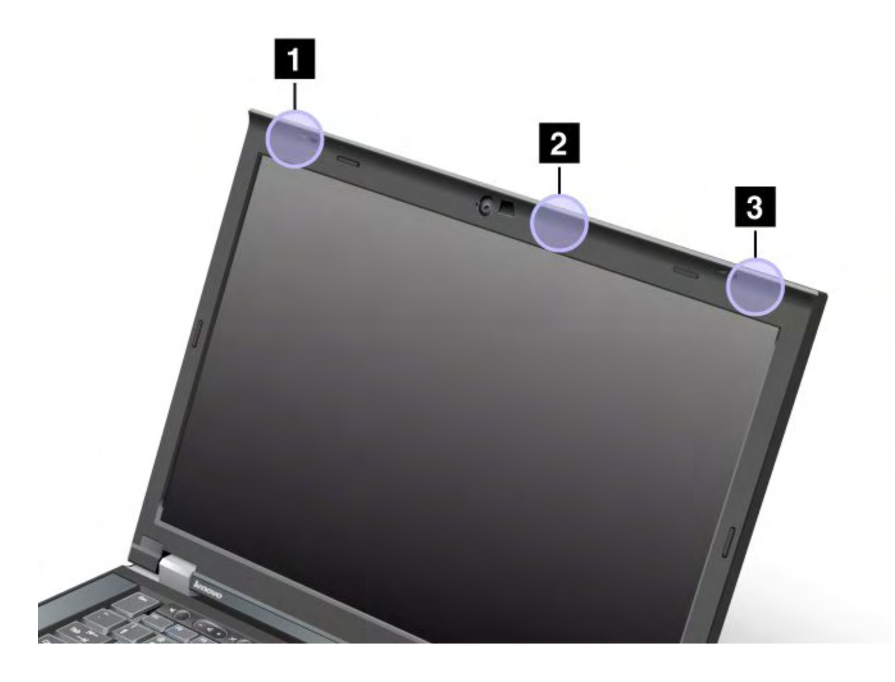
4 Antenne réseau local sans fil (troisième)

Si votre ordinateur est équipé de la fonction de réseau local sans fil MIMO (Multiple Input Multiple Output), la troisième antenne sans fil se trouve dans la partie supérieure droite de l'écran de votre ordinateur, près du centre.

5 Antenne réseau local sans fil et multifonction WiMAX (secondaire)

L'antenne secondaire de la fonction de réseau local sans fil ou WiMAX se trouve dans le coin supérieur droit de l'écran de l'ordinateur.

Type 3 : Emplacement des antennes



1 Antenne réseau local sans fil et multifonction WiMAX (principale)

L'antenne principale de la fonction de réseau local sans fil ou WiMAX se trouve dans la partie supérieure gauche de l'écran de l'ordinateur.

2 Antenne réseau local sans fil (troisième)

Si votre ordinateur est équipé de la fonction de réseau local sans fil MIMO (Multiple Input Multiple Output), la troisième antenne sans fil se trouve dans la partie supérieure droite de l'écran de votre ordinateur, près du centre.

3 Antenne réseau local sans fil et multifonction WiMAX (secondaire)

L'antenne secondaire de la fonction de réseau local sans fil ou WiMAX se trouve dans le coin supérieur droit de l'écran de l'ordinateur.

Localisation des notices relatives à la réglementation liée à l'utilisation des produits sans fil

Pour plus d'informations concernant la réglementation liée à l'utilisation des produits sans fil, reportez-vous au document *ThinkPad Regulatory Notice* livré avec votre ordinateur.

Si votre ordinateur est fourni sans le document *ThinkPad Regulatory Notice*, ce dernier est disponible sur le site Web à l'adresse suivante :
http://www.lenovo.com/support

Pour consulter le document *ThinkPad Regulatory Notice* sur le site Web, procédez comme suit :

1. Accédez à la page suivante :
   http://www.lenovo.com/support
2. Cliquez sur **Support & downloads** (Support et téléchargements). Une nouvelle page s'affiche alors.

3. Dans le volet de droite, indiquez le numéro de votre ordinateur dans la zone **Enter a product number** (Entrez un numéro de produit), puis cliquez sur **Go** (Valider)..
4. Le document *ThinkPad Regulatory Notice* s'affiche alors dans la page des résultats.

Notice relative à la classification pour l'exportation

L'exportation de ce produit est sujette aux réglementations EAR (Export Administration Regulations) des Etats-Unis et porte le numéro de contrôle ECCN (Export Classification Control Number) 4A994.b. Il peut être réexporté à l'exception des pays sous embargo recensés dans la liste EAR E1.

Bruits radioélectriques

Les informations suivantes concernent le pavé numérique ThinkPad T420/T420i (types de machines : 4237, 4238, 4178, 4180, 4236, 4177, 4179).

Déclaration de conformité de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats-Unis]

Cet appareil respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils numériques définies par la classe B, conformément au chapitre 15 de la réglementation de la FCC. La conformité aux spécifications de la classe B offre une garantie acceptable contre les perturbations électromagnétiques dans les zones résidentielles. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio s'il n'est pas installé conformément aux instructions du constructeur. Toutefois, il n'est pas garanti que des perturbations n'interviendront pas pour une installation particulière. Si cet appareil provoque des perturbations gênantes dans les communications radio ou télévision, mettez-le hors tension puis sous tension pour vous en assurer. L'utilisateur peut tenter de remédier à cet incident en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Eloigner l'appareil du récepteur.
- Brancher l'appareil sur une prise différente de celle du récepteur, sur un circuit distinct.
- Prendre contact avec un distributeur agréé ou un technicien de maintenance pour obtenir de l'aide.

Lenovo n'est pas responsable des perturbations radio ou télévision causées par l'utilisation de câbles ou connecteurs inadaptés ou par les modifications non autorisées apportées à cet appareil. Toute modification non autorisée pourra annuler le droit d'utilisation de cet appareil.

Cet appareil est conforme aux restrictions définies dans le chapitre 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) il ne peut pas causer de perturbations électromagnétiques gênantes et (2) il doit accepter toutes les perturbations reçues, y compris celles susceptibles d'occasionner un fonctionnement indésirable.

Partie compétente :
Lenovo (United States) Incorporated
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
Téléphone : 919-294-5900



Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada pour la classe B

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme ICES-003 du Canada.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Directive de l'Union européenne relative à la conformité électromagnétique

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2004/108/CE du Parlement européen et du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la compatibilité électromagnétique. Lenovo décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette directive résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'installation de cartes en option non Lenovo.

Ce produit respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils de traitement de l'information définies par la classe B de la norme européenne EN 55022. La conformité aux spécifications de la classe B offre une garantie acceptable contre les perturbations avec les appareils de communication agréés, dans les zones résidentielles.



Avis de conformité à la réglementation pour la classe B (Allemagne)

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit
Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland:

Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln
Dieses Produkt entspricht dem „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln“ EMVG (früher „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten“). Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EMV EG Richtlinie 2004/108/EC (früher 89/336/EWG), für Geräte der Klasse B.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Gropiusplatz 10, D-70563 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraf 4 Abs. (1) 4:
Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.

Avis de conformité à la règlementation pour la classe B (Corée)

사용자 안내문(B급 기기) - 가정용 방송통신기기 -
이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Japon - Déclaration VCCI pour la classe B

この装置は， クラスＢ情報技術装置です。　この装置は，家庭環境で使用することを目的としていますが， この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると， 受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。　VCCI-B

Avis de conformité aux normes japonaises pour les produits qui se branchent sur l'alimentation principale dont l'intensité mesurée est inférieure ou égale à 20 A par phase

日本の定格電流が 20A/相 以下の機器に対する高調波電流規制
高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Taïwan - Informations de maintenance pour les produits Lenovo

台灣 Lenovo 產品服務資訊如下：
荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司
台北市信義區信義路五段七號十九樓之一
服務電話：0800-000-700

Informations supplémentaires concernant la réglementation

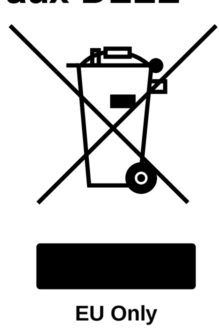
Pour plus d'informations concernant la réglementation, reportez-vous au document *ThinkPad Regulatory Notice* fourni avec votre ordinateur.

Si votre ordinateur est fourni sans le document *ThinkPad Regulatory Notice*, ce dernier est disponible sur le site Web à l'adresse http://www.lenovo.com/support. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Localisation des notices relatives à la réglementation liée à l'utilisation des produits sans fil » à la page 260.

Annexe B. Déclarations relatives au recyclage et aux DEEE

Lenovo encourage les propriétaires de matériel informatique à recycler leur matériel dès lors que celui-ci n'est plus utilisé. Lenovo propose une gamme de programmes et services concernant le recyclage du matériel informatique. Des informations relatives aux offres de recyclage sont disponibles sur le site Internet de Lenovo à l'adresse suivante :
http://www.pc.ibm.com/ww/lenovo/about/environment/

Déclarations de l'UE relatives aux DEEE



EU Only

Le marquage Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE) s'applique uniquement aux pays de l'Union Européenne (UE) et à la Norvège. Les appareils sont marqués conformément à la Directive européenne 2002/96/CE en matière des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE). Cette directive, applicable à l'ensemble de l'Union Européenne, concerne la collecte et le recyclage des appareils usagés. Cette marque est apposée sur différents produits pour indiquer que ces derniers ne doivent pas être jetés, mais récupérés en fin de vie, conformément à cette directive.

Les utilisateurs d'équipements électriques et électroniques (EEE) portant la marque DEEE, conformément à l'Annexe IV de la Directive DEEE, ne doivent pas mettre au rebut ces équipements comme des déchets municipaux non triés, mais ils doivent utiliser la structure de collecte mise à leur disposition pour le retour, le recyclage et la récupération des déchets d'équipements électriques et électroniques et pour réduire tout effet potentiel des équipements électriques et électroniques sur l'environnement et la santé en raison de la présence possible de substances dangereuses. Pour plus d'informations sur les équipements portant la marque DEEE, consultez la page suivante : http://www.lenovo.com/lenovo/environment

Déclarations relatives au recyclage pour le Japon

Collecte et recyclage d'un ordinateur ou d'un écran Lenovo usagé

Si vous devez mettre au rebut un ordinateur ou un écran Lenovo appartenant à la société qui vous emploie, vous devez vous conformer à la Loi pour la promotion de l'utilisation efficace des ressources. Les ordinateurs et les écrans sont catégorisés comme des déchets industriels et doivent être mis au rebut par une société d'élimination des déchets industriels certifiée par un organisme public local. Conformément à la Loi pour la promotion de l'utilisation efficace des ressources, Lenovo Japan assure, par le biais de ses services de collecte et de recyclage des PC, la collecte, la réutilisation et le recyclage des ordinateurs et écrans usagés. Pour plus d'informations, accédez au site Web :
www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/pcrecycle/

Conformément à la Loi pour la promotion de l'utilisation efficace des ressources, la collecte et le recyclage par le fabricant des ordinateurs et écrans familiaux a commencé le 1er octobre 2003. Ce service est assuré gratuitement pour les ordinateurs familiaux vendus après le 1er octobre 2003. Pour plus d'informations,

accédez au site Web :
www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/personal/

Mise au rebut de composants d'ordinateur Lenovo

Certains produits informatiques Lenovo vendus au Japon peuvent intégrer des composants contenant des métaux lourds ou d'autres substances dangereuses pour l'environnement. Pour mettre au rebut des composants usagés de manière adéquate, tels qu'une carte de circuit imprimé ou une unité, suivez les méthodes de collecte et de recyclage d'un ordinateur ou d'un écran usagé décrites ci-dessus.

Mise au rebut de piles au lithium d'ordinateurs Lenovo

Une pile au lithium en forme de bouton est installée sur la carte mère de votre ordinateur Lenovo afin d'alimenter l'horloge système lorsque l'ordinateur est hors tension ou déconnecté de la source d'alimentation principale. Si vous voulez la remplacer par une nouvelle pile, prenez contact avec votre revendeur ou adressez une demande de réparation à Lenovo. Si vous l'avez remplacée vous-même et que vous souhaitez mettre au rebut la pile au lithium usagée, isolez-la avec une bande adhésive en vinyle, prenez contact avec votre revendeur et suivez ses instructions. Si vous utilisez un ordinateur Lenovo chez vous et que vous devez mettre au rebut une pile au lithium, vous devez vous conformer à la réglementation locale en vigueur.

Mise au rebut des blocs de batteries usagées des ordinateurs portables Lenovo

Votre ordinateur portable Lenovo est doté d'un bloc de batteries rechargeable au lithium-ion ou aux hydrures métalliques de nickel. Si vous utilisez un ordinateur portable Lenovo dans le cadre de votre travail en entreprise et que vous devez mettre au rebut un bloc de batteries, contactez la personne appropriée auprès des ventes, du marketing ou de la maintenance Lenovo et suivez ses instructions. Vous pouvez également consulter les instructions disponibles à l'adresse suivante : www.ibm.com/jp/pc/environment/recycle/battery/. Si vous utilisez un Lenovo chez vous et que vous devez mettre au rebut un bloc de batteries, vous devez vous conformer à la réglementation locale en vigueur. Vous pouvez également consulter les instructions disponibles à l'adresse suivante : www.ibm.com/jp/pc/environment/recycle/battery/.

Annexe C. Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services Lenovo non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial Lenovo. Toute référence à un produit, logiciel ou service Lenovo n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit de Lenovo. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par Lenovo.

Lenovo peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE «EN L'ETAT». LENOVO DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE NON-CONTREFACON ET D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Lenovo peut modifier sans préavis les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les produits décrits dans ce document ne sont pas conçus pour être implantés ou utilisés dans un environnement où un dysfonctionnement pourrait entraîner des dommages corporels ou le décès de personnes. Les informations contenues dans ce document n'affectent ni ne modifient les garanties ou les spécifications des produits Lenovo. Rien dans ce document ne doit être considéré comme une licence ou une garantie explicite ou implicite en matière de droits de propriété intellectuelle de Lenovo ou de tiers. Toutes les informations contenues dans ce document ont été obtenues dans des environnements spécifiques et sont présentées en tant qu'illustration. Les résultats peuvent varier selon l'environnement d'exploitation utilisé.

Lenovo pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les références à des sites Web non Lenovo sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit Lenovo et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Marques

Les termes qui suivent sont des marques de Lenovo aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays :

Lenovo
Access Connections
Active Protection System
Rescue and Recovery
Dispositif ThinkLight
ThinkPad
ThinkVantage
Dispositif TrackPoint
Ultrabay
UltraConnect
UltraNav

Wake on LAN est une marque d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Intel et Intel SpeedStep sont des marques d'Intel Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft, Windows, Windows Vista, Bing, BitLocker et Internet Explorer sont des marques du groupe Microsoft.

BlackBerry®, RIM®, Research In Motion®, SureType® ainsi que toutes les marques, noms et logos associés, sont la propriété de Research In Motion Limited et sont enregistrées et/ou utilisées aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays. Utilisation sous licence Research In Motion Limited.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

ThinkPad®